

# STORZ

## KARL STORZ—ENDOSKOPE



Anleitung LAPAROSKOPIE 1/2007



Instructions LAPAROSCOPY 1/2007



Instrucción LAPAROSCOPIA 1/2007





Anleitung

Manual

Manual



Anleitung LAPAROSKOPIE 1/2007



Instructions LAPAROSCOPY 1/2007



Instrucción LAPAROSCOPIA 1/2007



**Wichtiger Hinweis für die  
Benutzer von KARL STORZ  
Geräten und Instrumenten**

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in den Namen KARL STORZ. Auch in diesen Produkten steckt unsere ganze Erfahrung und Sorgfalt. Sie und Ihr Haus haben sich damit für moderne und hochwertige Instrumente der Firma KARL STORZ entschieden.

Die vorliegende Anleitung dient der Information für das mit der Aufbereitung von Instrumenten für die Laparoskopie beauftragte Personal. Die von KARL STORZ hergestellten Instrumente sind in der Regel empfindliche Präzisionsinstrumente, die eine besondere Sorgfalt bei der Aufbereitung verlangen. Um Schäden bei der Aufbereitung zu vermeiden, wird hier eine Hilfestellung zur Demontage, Aufbereitung und Montage des endoskopischen Instrumentariums von KARL STORZ gegeben.

**Important information  
for users of KARL STORZ  
instruments**

Thank you for your expression of confidence in the KARL STORZ brand name. Like all of our other products, these products are the result of years of experience and great care in manufacture. You and your organization have decided in favor of modern, high-quality items of equipment from KARL STORZ.

This manual contains information for personnel authorized to prepare instruments for laparoscopy. The instruments and accessories manufactured by KARL STORZ are, as a rule, sensitive precision instruments which require particular care during preparation. To prevent damage during preparation, support is provided here for disassembly, preparation and assembly of the KARL STORZ endoscopic instruments.

**Indicaciones importantes  
para usuarios de equipos e  
instrumentos de KARL STORZ**

Agradecemos la confianza que han depositado en la marca KARL STORZ. Este productos, como todos los demás, es el resultado de nuestra amplia experiencia y esmero. Por ello, al decidirse por KARL STORZ se han decidido, tanto Ud. como su empresa, por productos de precisión moderno y de alta calidad.

La presente Instrucción tiene por objeto informar al personal encargado de la preparación de instrumentos laparoscópicos. Los instrumentos y accesorios fabricados por KARL STORZ son generalmente instrumentos de precisión, que requieren un esmero especial en su preparación. Con el fin de evitar deterioros durante la preparación, esta instrucción proporciona una ayuda para el desmontaje, preparación y montaje de los instrumentos de KARL STORZ.

*KARL STORZ arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass deshalb Änderungen des Lieferumfangs, der Form, Ausstattung und Technik möglich sind. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Anleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden.*

*KARL STORZ is constantly working on the further development of all products. Please appreciate that changes to the scope of supply in form, equipment and technology are possible for this reason. Therefore, no claims may be deduced from the information, figures and descriptions in this manual.*

*KARL STORZ trabaja continuamente en el desarrollo de todos sus productos. Por este motivo rogamos comprendan que pueden producirse modificaciones en el suministro, tanto en cuanto a forma como a equipamiento y técnica. De las indicaciones, ilustraciones y descripciones no emana por ello derecho alguno.*

**WICHTIGER HINWEIS FÜR DIE  
BENUTZER VON KARL STORZ  
GERÄTEN UND INSTRUMENTEN.....U 2**

<b>ÜBER DIESE ANLEITUNG..... 5</b>
Handhabung dieser Anleitung..... 5
Symbole und Gefahrenhinweise..... 6
Sicherheitshinweise..... 7
Generelle Hinweise zur Reinigung und Sterilisation..... 9

**TROKARE FÜR DIE LAPAROSKOPIE .. 16**

Konen für offene Laparoskopie..... 16
Allgemeine Hinweise für Trokare und Zubehör. 16
Pneumoperitoneum-Kanüle n. VERESS..... 17
Starre Trokare mit Silikonlippen- ventil, 2,5/11 mm..... 18
Flexible Trokare mit Silikonlippenventil 9 mm .. 18
Trokare mit Multifunktionsventil ..... 20
Trokare mit automatischem Klappenventil < 5 mm ..... 23
Trokare mit automatischem Klappenventil 6 - 13 mm ..... 24
Anweisung für LUER LOCK Hähne ..... 25
Reduzierstücke / Extraktoren ..... 27
Spiralhülsen ..... 27
Distanzhalter ..... 28
Dilatations-Set ..... 29
Überblick Aufbereitung..... 30

**PRÄPARIER- UND FASSZANGEN ..... 31**

Allgemeine Hinweise für Zangen und Scheren ..... 31
<b>CLICK<sup>line</sup></b> Instrumente mit und ohne Anschluss für unipolare Koagulation..... 32
<b>CLICK<sup>line</sup></b> Abwinkelbare Fasszange ..... 35
Zerlegbare Instrumente mit U-Feder-Handgriff ..... 37
Isolierte Instrumente mit U-Feder-Handgriff ..... 39
Präparier-Tupferhalter..... 40
Allgemeine Hinweise für Koagulationsinstrumente..... 43
Take-apart® Zangen mit Doppelschaft für die Bipolar-Koagulation..... 45
RoBi™ Instrumente ..... 48
Überblick Aufbereitung..... 51

**SCHEREN, STANZEN UND ZANGEN ... 52**

Mikro-Guillotine n. KOH ..... 52
Überblick Aufbereitung..... 53

**IMPORTANT INFORMATION FOR USERS  
OF KARL STORZ UNITS AND  
INSTRUMENTS .....U 2**

<b>ABOUT THIS MANUAL..... 5</b>
Using this manual..... 5
Symbols and hazard information..... 6
Safety information ..... 7
General information on cleaning and sterilization ..... 9

**TROCARS FOR LAPAROSCOPY ..... 16**

Cones for open laparoscopy..... 16
General information for trocars and accessories ..... 16
VERESS pneumoperitoneum cannulas..... 17
Rigid trocars with silicone lip valve, 2.5/11 mm ..... 18
Flexible trocars with silicone lip valve 9 mm .... 18
Trocars with multifunction valve ..... 20
Trocars with automatic flap valve < 5 mm..... 23
Trocars with automatic flap valve 6 - 13 mm .. 24
Instructions for LUER LOCK stopcocks..... 25
Reduction cannulas / Extractors ..... 27
Spiral cannulas ..... 27
Distance holders..... 28
Dilation set..... 29
Preparation overview..... 30

**DISSECTING AND GRASPING  
FORCEPS ..... 31**

General information for forceps and scissors .. 31
<b>CLICK<sup>line</sup></b> instruments with and without connector pin for unipolar coagulation ..... 32
<b>CLICK<sup>line</sup></b> grasping forceps, angulating..... 35
Take-apart instruments with U-spring handle..... 37
Insulated instruments with U-spring handle..... 39
Surgical sponge holder ..... 40
General information on coagulation instruments..... 43
Take-apart® forceps with double sheath for bipolar coagulation..... 45
RoBi™ instruments ..... 48
Preparation overview..... 51

**SCISSORS, PUNCHES AND  
FORCEPS ..... 52**

KOH micro guillotine ..... 52
Preparation overview..... 53

**INDICACIONES IMPORTANTES PARA  
USUARIOS DE EQUIPOS E  
INSTRUMENTOS DE KARL STORZ ...U 2**

<b>ACERCA DE ESTA INSTRUCCIÓN..... 5</b>
Manejo de esta instrucción ..... 5
Símbolos e indicaciones de peligro ..... 6
Instrucciones de seguridad ..... 7
Indicaciones generales en cuanto a limpieza y esterilización ..... 9

**TROCARES PARA LAPAROSCOPIA..... 16**

Conos para laparoscopia abierta..... 16
Instrucciones generales para trocares y accesorios ..... 16
Cánulas para neumoperitoneo seg. VERESS . 17
Trocars rígidos con válvula con labio de silicona de 2,5/11 mm ..... 18
Trocars flexibles con válvula con labio de silicona de 9 mm ..... 18
Trocars con válvula multifuncional ..... 20
Trocars con válvula de mariposa < 5 mm..... 23
Trocars con válvula de mariposa 6 - 13 mm . 24
Instrucciones para llaves con cierre LUER ..... 25
Cánulas de reducción / extractores ..... 27
Cánulas en espiral ..... 27
Distanciadores..... 28
Set de dilatación..... 29
Vista general - Preparación ..... 30

**PINZAS DE PREPARACIÓN Y  
AGARRE ..... 31**

Instrucciones generales para pinzas y tijeras.... 31
Instrumentos <b>CLICK<sup>line</sup></b> con y sin conexión para coagulación monopolar..... 32
Pinzas de agarre <b>CLICK<sup>line</sup></b> , angulables ..... 35
Instrumentos desmontables con mango de resorte en U..... 37
Instrumentos con aislamiento con mango de resorte en U..... 39
Portatorundas de preparación ..... 40
Instrucciones generales para coagulación..... 43
Pinzas Take-apart® con vaina doble para la coagulación bipolar ..... 45
Instrumentos RoBi™ ..... 48
Vista general - Preparación ..... 51

**TIJERAS, PUNZONES Y PINZAS ..... 52**

Guillotina en miniatura seg. KOH ..... 52
Vista general - Preparación ..... 53

**INSTRUMENTE FÜR DIE UNIPOLARE UND BIPOLARE KOAGULATION ..... 55**

Allgemeine Hinweise für Koagulationsinstrumente.....	55
Dissektions-Elektroden mit austauschbarer Spitze .....	57
Hochfrequenznadel n. MANHES .....	59
Koagulations- und Dissektionselektroden.....	60
Bipolare Nadel.....	61
Take-apart® Bipolar-Koagulations-Saugrohr .....	62
Koagulations-Saugrohr n. GORDTS-CAMPO .....	63
Adapter für Koagulations- und Dissektionselektroden .....	64
Bipolar-Instrument n. REMORGIDA .....	65
Überblick Aufbereitung.....	69

**RETRAKTOREN, DISSEKTOREN, TASTSTÄBE UND EXTRAKTOREN ..... 70**

Leber-Retraktor n. CUSCHIERI .....	70
Zerlegbarer Fächer-Retraktor, 5 mm und 10 mm .....	72
Spreizbarer Retraktor Modell 26173 FP .....	73
Retraktoren für Gastric Banding.....	74
Anal-Dilatatoren.....	75
Zerlegbarer Dissektionspatel mit variabler Krümmung n. CUSCHIERI .....	76
Überblick Aufbereitung.....	77

**NAHT UND LIGATUR ..... 78**

Nadelhalter und Nahtinstrument mit Ringhandgriff .....	78
Nadelhalter mit geradem und gebogenem Handgriff, mit oder ohne Raste .....	78
Nadelhalter n. SCARFI .....	79
Abwinkelbarer Nadelhalter n. DUBECQ/PRINCETEAU .....	80
Integrierter Knotenschieber mit Fadenfänger n. CUSCHIERI .....	82
Zerlegbarer Faden- und Schlingenführer mit variabler Krümmung n. CUSCHIERI.....	83
Clip-Applikator Modell 30444 LR .....	85
Überblick Aufbereitung.....	87

**MODULARE HANDGRIFFE UND INSTRUMENTE FÜR SPÜLUNG UND ABSAUGUNG ..... 88**

Handgriff mit Kolbenventil .....	88
Handgriff 30810 für Spülung, Absaugung und Koagulation .....	89
Handgriff für Spülung und Absaugung Modelle 37112 T, 37113 T .....	92
Saug- und Spülrohre aus Metall.....	95
Saug- und Spülrohre mit Zweiwegehahn.....	95
Überblick Aufbereitung.....	96

**INSTRUMENTS FOR UNIPOLAR, AND BIPOLAR COAGULATION ..... 55**

General information on coagulation instruments.....	55
Dissecting electrodes with exchangeable tip... ..	57
MANHES high-frequency needle .....	59
Coagulation and dissecting electrodes .....	60
Bipolar needle .....	61
Take-apart® bipolar coagulation suction tube ..	62
GORDTS-CAMPO coagulation suction tube ...	63
Adaptor for coagulation and dissecting electrodes.....	64
REMORGIDA bipolar instrument .....	65
Preparation overview.....	69

**RETRACTORS, DISSECTORS, PALPATION PROBES AND EXTRACTORS ..... 70**

CUSCHIERI liver retractor .....	70
Take-apart fan retractor, 5 mm and 10 mm.....	72
Deflecting retractor model 26173 FP.....	73
Retractors for gastric banding.....	74
Anal dilators.....	75
Take-apart CUSCHIERI variable curvature dissector .....	76
Preparation overview.....	77

**SUTURE AND LIGATURE ..... 78**

Needle holder and suture instrument with ring handle .....	78
Needle holder with straight and curved handle, with and without ratchet.....	78
SCARFI needle holder .....	79
DUBECQ/PRINCETEAU needle holder .....	80
CUSCHIERI integrated knot pusher and thread catcher .....	82
Take-apart CUSCHIERI variable curvature suture and sling passer .....	83
Clip applicator model 30444 LR.....	85
Preparation overview.....	87

**MODULAR HANDLES AND INSTRUMENTS FOR SUCTION AND IRRIGATION..... 88**

Handle with piston valve .....	88
Handle 30810 for irrigation, suction and coagulation.....	89
Handle for irrigation and suction models 37112 T, 37113 T .....	92
Metal suction and irrigation tubes.....	95
Suction and irrigation tubes with two-way stopcock.....	95
Preparation overview.....	96

**INSTRUMENTOS PARA LA COAGULACIÓN MONO Y BIPOLAR ..... 55**

Instrucciones generales para instrumentos para coagulación.....	55
Electrodos de disección con punta intercambiable.....	57
Aguja de alta frecuencia seg. MANHES .....	59
Electrodos para corte y coagulación.....	60
Aguja bipolar .....	61
Tubo Take-apart® para succión y coagulación bipolar .....	62
Tubo para succión y coagulación seg. GORDTS-CAMPO .....	63
Adaptador p/electrodos de corte y coagul. ....	64
Instrumento bipolar seg. REMORGIDA.....	65
Vista general - Preparación .....	69

**RETRACTORES, DISECTORES, PALPADORES Y EXTRACTORES ..... 70**

Retractor del hígado seg. CUSCHIERI.....	70
Retractor en abanico desmontable, 5 mm y 10 mm .....	72
Retractor expandible, modelo 26173 FP .....	73
Retractores para banda gástrica.....	74
Dilatadores anales .....	75
Espátula de disección desmontable con curvatura variable seg. CUSCHIERI .....	76
Vista general - Preparación .....	77

**SUTURA Y LIGADURA ..... 78**

Portaagujas e instrumento de sutura con mango de anilla .....	78
Portaagujas con mango recto y curvado, con y sin bloqueo .....	78
Portaagujas seg. SCARFI .....	79
Portaagujas acodable seg. DUBECQ/PRINCETEAU .....	80
Anudador integrados con captahilos seg. CUSCHIERI .....	82
Guía desmontable para hilos y lazos con curvatura variable seg. CUSCHIERI.....	83
Aplicador de clips modelo 30444 LR .....	85
Vista general - Preparación .....	87

**MANGOS MODULARES E INSTRUMENTOS PARA IRRIGACIÓN Y SUCCIÓN ..... 88**

Mango con válvula de vástago.....	88
Manipulador 30810 para irrigación, succión y coagulación .....	89
Manipulador para irrigación y succión modelos 37112 T, 37113 T .....	92
Tubos de metal para irrigación y succión.....	95
Tubos p/irrig. y succión c/llave de dos vías .....	95
Vista general - Preparación .....	96

**INSTRUMENTE FÜR DIE**

<b>LASER-CHIRURGIE</b> .....	97
Schäfte für CO <sub>2</sub> -LASER.....	97
CO <sub>2</sub> -Laser Coupler.....	97
Adapter für CO <sub>2</sub> -Laser Coupler.....	97
Überblick Aufbereitung.....	98

**INGUINAL-KANAL-RETRAKTOR, INSTRUMENTE FÜR DIE MINILAPAROTOMIE UND FÜR DIE HANDASSISTIERTE LAPAROSKOPISCHE CHIRURGIE** .....

DUNDEE Multitool.....	98
Inguinal-Kanal-Retraktor n. CUSCHIERI.....	98
Instrumente für die handassistierte laparoskopische Chirurgie.....	98
Überblick Aufbereitung.....	100

**MORCELLATOREN**.....

Morcellator n. STEINER.....	101
Morcellator n. SAWAHLE.....	106
Morcellations-Messer n. CHARDONNENS.....	113
KARL STORZ ROTOCUT G1.....	115
Überblick Aufbereitung.....	116

**INTRAOPERATIVE CHOLANGIOGRAPHIE UND CHOLEDOCHOSKOPIE,...**

Cholangiographie-Fixierzange n. OLSEN.....	119
CLICK <sup>line</sup> Faszange nach BERCI, mit gummibeschichteten Maulteilen.....	119
Mikro-Messer.....	120
Endotom.....	122
Überblick Aufbereitung.....	123

**ANAL-CHIRURGIE** .....

Video-Operations-Rektoskop.....	124
Überblick Aufbereitung.....	126

**LAPAROSKOPISCHE AORTENCHIRURGIE, INSTRUMENTE FÜR DIE HAND-ASSISTIERTE LAPAROSKOPISCHE CHIRURGIE** .....

Trokare siehe <i>Trokare für die Laparoskopie</i> CLICK <sup>line</sup> Scheren und Zangen siehe <i>Präparier- und Faszangen</i> Instrumente für die handassistierte laparoskopische Chirurgie siehe <i>Inguinalretractor, Instrumente für die Mini-laparoskopie</i>	127
---	-----

**INSTRUMENTS FOR**

<b>LASER SURGERY</b> .....	97
Sheaths for CO <sub>2</sub> LASERS.....	97
CO <sub>2</sub> laser coupler.....	97
Adapter for CO <sub>2</sub> laser coupler.....	97
Preparation overview.....	98

**INGUINAL CANAL RETRACTOR, INSTRUMENTS FOR MINI-LAPAROTOMY AND FOR HAND-ASSISTED LAPAROSCOPIC SURGERY** .....

DUNDEE multitool.....	98
CUSCHIERI inguinal canal retractor.....	98
Instruments for hand-assisted laparoscopic surgery.....	98
Preparation overview.....	100

**MORCELLATORS** .....

STEINER morcellator.....	101
SAWAHLE morcellator.....	106
CHARDONNENS morcellation knife.....	113
KARL STORZ ROTOCUT G1.....	115
Preparation overview.....	116

**INTRAOPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY AND CHOLEDOCHOSCOPY** .....

OLSEN cholangiography fixation forceps.....	119
BERCI CLICK <sup>line</sup> grasping forceps, with rubber-coated jaws.....	119
Micro scissors.....	120
Endotom.....	122
Preparation overview.....	123

**ANAL SURGERY** .....

Video operating rectoscope.....	124
Preparation overview.....	126

**LAPAROSCOPIC AORTIC SURGERY, INSTRUMENTS FOR HAND-ASSISTED LAPAROSCOPIC SURGERY**.....

Trocars See <i>Trocars for laparoscopy</i> CLICK <sup>line</sup> scissors and forceps See <i>Dissecting and grasping forceps</i> Instruments for hand-assisted laparoscopic surgery See <i>Inguinal retractor, instruments for mini-laparoscopy</i>	127
--	-----

**INSTRUMENTOS PARA LA**

**CIRUGÍA LÁSER** .....

Vainas para LÁSER DE CO <sub>2</sub> .....	97
Acoplador para láser de CO <sub>2</sub> .....	97
Adaptador para acoplador de láser de CO <sub>2</sub> .....	97
Vista general - Preparación.....	100

**RETRACTOR PARA EL CANAL INGUINAL, INSTRUMENTOS PARA MINILAPAROTOMÍA Y CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA ASISTIDA MANUALMENTE**.....

Instrumento múltiple DUNDEE.....	98
Retractor del canal inguinal seg. CUSCHIERI.....	98
Instrumentos para la cirugía laparoscópica asistida manualmente.....	98
Vista general - Preparación.....	100

**MORCELADORES**.....

Morcelador según STEINER.....	101
Morcelador según SAWAHLE.....	106
Bisturí para morcelación seg. CHARDONNENS.....	113
ROTOCUT G1 de KARL STORZ.....	115
Vista general - Preparación.....	100

**COLANGIOGRAFIA INTRAOPERATIVA Y COLEDOCOSCOPIA** .....

Pinzas de fijación para colangiografía seg. OLSEN.....	119
Pinzas de agarre CLICK <sup>line</sup> seg. BERCI, con mordazas con revestimiento de goma.....	119
Bisturí en miniatura.....	120
Endotomo.....	122
Vista general - Preparación.....	123

**CIRUGÍA ANAL**.....

Rectoscopio quirúrgico para video.....	124
Vista general - Preparación.....	126

**CIRUGÍA AÓRTICA LAPAROSCÓPICA, INSTRUMENTOS PARA LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA ASISTIDA MANUALMENTE** .....

Trocars véase <i>Trocars para laparoscopia</i> Pinzas y tijeras CLICK <sup>line</sup> véase <i>Pinzas de preparación y agarre</i> Instrumentos para la cirugía laparoscópica asistida manualmente véase <i>Retractor para el canal inguinal, instrumentos para la minilaparotomía</i>	127
--	-----

<b>INSTRUMENTE FÜR DIE VIDEOGE- STÜTZTE SCHILDDRÜSENENT- FERNUNG.....</b>	<b>128</b>
Präparier- und Faszangen <i>siehe Präparier- und Faszangen</i>	
Bipolare Koagulationszange <i>siehe Instrumente für die unipolare und bipolare Koagulation</i>	
<b>GYNÄKOLOGIE.....</b>	<b>129</b>
Intrauterin-Sonden und Uterus-Elevatoren .....	129
Intrauterin-Sonde n. COHEN.....	129
Tenaculum-Zange/Uterus-Faszange .....	130
Cervix-Kanüle n. SWOLIN .....	131
Uterus-Manipulator n. HOHL .....	132
Uterus-Manipulator n. CLERMONT-FERRAND .....	135
Uterus-Manipulator n. SAWAHLE .....	142
C.C.L.-Vaginal-Extraktoren.....	146
Ovarial-Biopsie-Zange 26173 PN.....	147
Ringapplikator für 2/4 Ringe 26173 RA/26174 RA.....	148
Bipolare Faszange n. REMORGIDA.....	151
GYNFORCE III Take-apart-Stanze .....	154
Überblick Aufbereitung.....	161
<b>INSTANDHALTUNG.....</b>	<b>162</b>
Betriebs-/Lagerbedingungen .....	162
Entsorgung .....	162
Richtlinienkonformität.....	162
Verantwortlichkeit.....	162
Garantie.....	163
Wichtige Information .....	163
Instandsetzung .....	164
Reparatur-Austauschprogramm.....	164
<b>ANHANG.....</b>	<b>165</b>
Reinigungs-und Desinfektionsmittel.....	165

<b>INSTRUMENTS FOR VIDEO-ASSISTED THYROIDECTOMY.....</b>	<b>128</b>
Dissecting and grasping forceps <i>See Dissecting and grasping forceps</i>	
Bipolar coagulation forceps <i>See Instruments for unipolar and bipolar coagulation</i>	
<b>GYNECOLOGY.....</b>	<b>129</b>
Intrauterine probes and uterus elevators .....	129
COHEN intrauterine probe .....	129
Tenaculum forceps / Uterus grasping forceps.....	130
SWOLIN cervix cannula.....	131
HOHL uterine manipulator.....	132
CLERMONT-FERRAND model uterine manipulator .....	135
SAWAHLE uterine manipulator.....	142
C.C.L. vaginal extractor.....	146
Ovarian biopsy forceps .....	147
Ring applicator for 2/4 rings 26173 RA/26174 RA.....	148
REMORGIDA double bipolar forceps.....	151
GYNFORCE III Take-apart punch.....	154
Preparation overview.....	161
<b>MAINTENANCE.....</b>	<b>162</b>
Operating/Storage conditions .....	162
Disposal.....	162
Directive compliance.....	162
Limitation of liability.....	162
Warranty .....	163
Important information.....	163
Servicing and repair.....	164
Repair and replacement program.....	164
<b>APPENDIX.....</b>	<b>165</b>
Cleaning agents and disinfectants.....	165

<b>INSTRUMENTOS PARA LA TIROIDECTOMÍA ASISTIDA POR VIDEO.....</b>	<b>128</b>
Pinzas de preparación y agarre <i>véase Pinzas de preparación y agarre</i>	
Pinzas bipolares para coagulación <i>véase Instrumentos para la coagulación mono y bipolar</i>	
<b>GINECOLOGÍA.....</b>	<b>129</b>
Sondas intrauterinas y elevadores de útero ..	129
Sonda intrauterina seg. COHEN.....	129
Tenáculo/pinzas para sujeción del útero .....	130
Cánula cervical seg. SWOLIN.....	131
Manipulador uterino seg. HOHL.....	132
Manipulador uterino según CLERMONT-FERRAND .....	135
Manipulador uterino según SAWAHLE.....	142
Extractor vaginal C.C.L. ....	146
Pinza para biopsia de ovarios 26173 PN .....	147
Aplicador de anillos para 2/4 anillos 26173 RA/26174 RA.....	148
Pinza de agarre bipolar seg. REMORGIDA .....	151
Punzón Take-apart GYNFORCE III .....	154
Vista general - Preparación .....	161
<b>MANTENIMIENTO.....</b>	<b>162</b>
Condiciones de servicio/almacenamiento ....	162
Gestión de desecho .....	162
Conformidad con las directivas.....	162
Responsabilidad.....	162
Garantía.....	163
Observaciones importantes .....	163
Reparaciones .....	164
Programa de reparación e intercambio.....	164
<b>ANEXO.....</b>	<b>165</b>
Productos de limpieza y desinfección.....	165



## Handhabung dieser Anleitung

Diese Anleitung ist keine Gebrauchsanweisung, sondern gibt Hinweise zur Demontage, Aufbereitung und Montage des Instrumentariums für den Fachbereich Laparoskopie. Diese Anleitung setzt die Kenntnis der Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ voraus, in der die verschiedenen Aufbereitungsverfahren detailliert beschrieben sind. Sollten Sie über diese Anleitung noch nicht verfügen, so können Sie diese kostenlos bei KARL STORZ anfordern.

Besonders empfindliche Produktgruppen wie beispielsweise Optiken oder Fiberskope verfügen über eigene Anleitungen. Für Geräte sind separate Gebrauchsanweisungen und Service Manuals erhältlich. Andere, allgemeine Vorschriften (Bestimmungsgemäße Verwendung, Qualifikation des Anwenders, Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz der Instrumente, usw.) sind zu beachten!

**Hinweis:** Das in dieser Anleitung beschriebene Instrumentarium ist in der Regel für alle im Kapitel "Generelle Hinweise zur Reinigung und Sterilisation" beschriebenen Verfahren geeignet. In diesen Fällen werden die zulässigen Verfahren bei der Beschreibung der einzelnen Instrumente nicht mehr gesondert erwähnt.

Sind Instrumente für bestimmte Verfahren nicht zugelassen (z. B. Ultraschallreinigung, Dampfsterilisation), so werden die notwendigen Einschränkungen bei der Beschreibung des Instrumentes gesondert erwähnt.

Am Ende eines jeden Kapitels finden Sie darüber hinaus eine tabellarische Übersicht der einzelnen Instrumente und der zugelassenen Aufbereitungsverfahren.

## Using this manual

This manual is not an instruction manual, but instead provides general information regarding disassembly, preparation and assembly of laparoscopic instrument sets from KARL STORZ. This manual presumes knowledge of the 'Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments' manual, in which the various preparation methods are described in detail. If you do not yet have this manual, it can be requested without charge from KARL STORZ.

Particularly sensitive product groups, such as telescopes or fiberscopes, have their own manuals. Separate instruction manuals and service manuals are available for units. Other general regulations (normal use, user qualification, safety precautions when using instruments, etc.) must be heeded.

**Note:** For the most part, all of the methods described in the section 'General notes on cleaning and sterilization' can be used for the instrument set described in these instructions. Where this is true, the suitable methods are no longer specified separately in the descriptions of the individual instruments.

When certain methods (e.g., ultrasound cleaning, steam sterilization) are not suitable for particular instruments, the necessary restrictions are specified in the descriptions of the individual instruments.

In addition, a table can be found at the end of each section giving an overview of the individual instruments and the preparation methods suitable for each.

## Manejo de esta Instrucción

Esta Instrucción no es un Manual de instrucciones, sino un compendio de indicaciones generales para el desmontaje, la preparación y el montaje del instrumental para la especialidad de laparoscopia. Esta Instrucción presupone el conocimiento de la Instrucción «Limpieza, esterilización y conservación del instrumental de KARL STORZ», donde se describen detalladamente los diversos procedimientos de preparación. Si no dispusiera usted todavía de esta Instrucción, puede solicitarla gratuitamente a KARL STORZ.

Los grupos de productos especialmente delicados, tales como, p. ej., telescopios o fibroscopios, disponen de Instrucciones propias. Para los aparatos existen Manuales de instrucciones y Manuales de servicio por separado. Hay que observar, además, otras directivas generales (uso previsto, cualificación del usuario, medidas de seguridad al utilizar el instrumento, etc.).

**Nota:** El instrumental descrito en esta Instrucción es generalmente apropiado para todos los procedimientos descritos en el capítulo "Indicaciones generales para limpieza y esterilización". En estos casos, al describir los instrumentos individuales ya no se mencionarán particularmente los procedimientos homologados.

Si existen instrumentos que no estén homologados para determinados procedimientos (p. ej., limpieza con ultrasonidos, esterilización por vapor), las limitaciones necesarias se mencionarán en la descripción del instrumento.

Asimismo, al final de cada capítulo encontrará una tabla sinóptica de cada uno de los instrumentos y de los procedimientos de preparación homologados.

## Symbole und Gefahrenhinweise

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, und beachten die Anweisungen genau. Die Bezeichnungen **Warnung**, **Vorsicht** und **Hinweis** haben spezielle Bedeutungen. Wo immer sie in der Anleitung verwendet werden, sollte der nachfolgende Text genau gelesen werden, um einen sicheren und effizienten Gebrauch zu gewährleisten. Zur deutlichen Hervorhebung wird den Bezeichnungen **Warnung** und **Vorsicht** ein Piktogramm vorangestellt.



**Warnung:** Warnung macht auf eine Gefährdung des Patienten oder des Personals aufmerksam. Die Nichtbeachtung einer Warnung kann Verletzungen des Patienten oder des Personals zur Folge haben.



**Vorsicht:** Vorsicht macht darauf aufmerksam, dass bestimmte Maßnahmen zu treffen sind, um eine Beschädigung des Instrumentariums zu vermeiden.

**Hinweis:** Hinweise enthalten spezielle Informationen zur Bedienung, oder sie erklären wichtige Informationen.



**Warning:** A Warning indicates that the personal safety of the patient or physician may be involved. Disregarding a Warning could result an injury to the patient or physician.



**Caution:** A Caution indicates that particular service procedures or precautions must be followed to avoid possible damage to the instrument.

**Note:** A Note indicates special information about operating the instrument or clarifies important information.

## Símbolos e indicaciones de peligro

Lea este manual y siga las instrucciones cuidadosamente. Los términos **Cuidado**, **Advertencia** y **Nota** tienen significados muy especiales. Cuando aparezcan en alguna parte de este manual, revise esa sección cuidadosamente para asegurar la operación inocua y eficaz de este producto. Para destacar más claramente los términos **Cuidado** y **Advertencia**, los mismos están precedidos por un pictograma adicional.



**Cuidado:** El término Cuidado llama la atención sobre una situación de peligro para el paciente o para el médico. La inobservancia de este aviso podría conllevar lesiones para el paciente o para el médico.



**Advertencia:** El término Advertencia llama la atención sobre determinadas medidas de mantenimiento o de seguridad que han de llevarse a cabo a fin de evitar el deterioro del aparato.

**Nota:** Los párrafos denominados con el término Nota contienen informaciones especiales para el manejo del equipo o aclaran informaciones importantes.



## Sicherheitshinweise

**Warnung:** Der einwandfreie Zustand der Instrumente muss vor jeder Anwendung sichergestellt werden. Bei Anzeichen von Beschädigungen darf das Instrument keinesfalls weiterverwendet werden.

**Warnung:** Dieses Instrument wird **nicht steril** ausgeliefert und muss somit vor der ersten Anwendung sowie vor jeder weiteren Nutzung gereinigt, desinfiziert bzw. sterilisiert werden.

**Warnung:** Während der Applikation muss sich die Instrumentenspitze im Sichtfeld des Anwenders befinden.

**Warnung:** Die genannten Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren garantieren alleine noch keine Desinfektion oder Sterilität. Diese lässt sich nur erzielen, wenn vom Personal nach anerkannten und validierten Aufbereitungsverfahren vorgegangen wird.

**Warnung:** Bei allen Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten an kontaminierten Endoskopen und Instrumenten sind die Richtlinien der Berufsgenossenschaft und gleichrangiger Organisationen zu beachten

**Warnung:** Beachten Sie, dass eine Sterilisation nur dann erfolgreich durchführbar ist, wenn

- die Instrumente von allen organischen Materialien und Reinigungsrückständen befreit sind. Eine erfolgreiche Sterilisation ist nur an sauberen und desinfizierten Oberflächen sichergestellt.
- nach anerkannten und validierten Verfahren gearbeitet wird.
- die empfohlenen Sterilisationsparameter eingehalten werden. Diese sind nur bei vorgeschriebener Wartung und Kalibrierung des Sterilisationsgerätes gültig.

## Safety information

**Warning:** Make certain before every application that the instruments are in perfect condition. If there is any sign of damage, the instrument must not be reused.

**Warning:** This instrument is delivered **unsterilized** and must therefore be cleaned, disinfected and/or sterilized before the initial application as well as before any further use.

**Warning:** During the application, the tip of the instrument must remain in the user's field of view.

**Warning:** The listed cleaning, disinfection and sterilization methods alone do not guarantee disinfection or sterility. This can only be achieved if the staff follows recognized and validated preparation methods.

**Warning:** For all cleaning and disinfection procedures on contaminated endoscopes and instruments, the guidelines of the Employer's Liability Insurance Association and equivalent organizations must be observed.

**Warning:** Remember that sterilization is only then successful if:

- the instruments have been freed of all organic materials and cleaning residues. Successful sterilization is only possible on clean, disinfected surfaces;
- work proceeds according to recognized and validated methods;
- the recommended sterilization parameters are maintained. These are only valid with sterilization equipment that is properly maintained and calibrated.

## Instrucciones de seguridad

**Cuidado:** Antes de cada aplicación debe comprobarse el perfecto estado del instrumento. No siga utilizando en ningún caso el instrumento si presenta señales de deterioro.

**Cuidado:** Este instrumento **no** se entrega **esterilizado** y debe ser, por ello, limpiado, desinfectado o esterilizado antes de la primera aplicación, así como antes de cada aplicación subsiguiente.

**Cuidado:** Durante la aplicación, la punta del instrumento debe encontrarse dentro del campo visual del usuario.

**Cuidado:** Los procedimientos mencionados de limpieza, desinfección y esterilización no garantizan por sí solos la desinfección o esterilización. Para conseguirlos, es preciso que el personal aplique los métodos de preparación reconocidos y validados.

**Cuidado:** Al efectuar trabajos de limpieza y desinfección en endoscopios e instrumentos contaminados, observe las directivas de la mutua de previsión contra accidentes y otras organizaciones equivalentes.

**Cuidado:** Tenga en cuenta que una esterilización sólo podrá llevarse a cabo exitosamente si

- los instrumentos están libres de materiales orgánicos y residuos de limpieza. Únicamente sobre superficies limpias y desinfectadas es posible asegurar una esterilización eficaz.
- se trabaja siguiendo los procedimientos reconocidos y validados.
- se respetan los parámetros de esterilización recomendados. Los mismos sólo son válidos con equipos de esterilización que se hayan mantenido y calibrado correctamente.



**Vorsicht:** Die Verwendung anderer als der hier aufgeführten Aufbereitungsverfahren kann sich negativ auf Funktion und Lebensdauer auswirken. Sämtliche daraus resultierende Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

**Vorsicht:** Die folgenden Hinweise zur Aufbereitung gelten nur für das in dieser Anleitung beschriebene thermostabile Instrumentarium. Für HOPKINS-Optiken und Fiberskope gelten besondere Richtlinien (siehe Anleitungen „Optiken“ und „Fiberskope“).

**Vorsicht:** Bei der Herstellung und Anwendung der Lösungen sind die Angaben des Herstellers über Konzentration und Einwirkzeit genauestens zu beachten. Eine maximale Einlegedauer von 60 Minuten, einschließlich sterilem Wasser, darf nicht überschritten werden. Zu langes Einlegen kann zu Korrosions- / Materialschäden führen.

**Vorsicht:** Der ständige Wechsel zwischen verschiedenen Aufbereitungsverfahren bedeutet eine besondere Belastung der Materialien und ist daher zu vermeiden. Eine einmalige Verfahrensänderung, z. B. durch Neuanschaffung von Geräten, ist jedoch möglich.

**Caution:** Use of preparation methods other than those listed here may have a negative effect on the function and service life. All damages resulting from this are not covered by the guarantee.

**Caution:** The following information on cleaning and sterilization only applies to the thermostable instrument set described in these instructions. For HOPKINS telescopes and fiberscopes, special rules apply (see instructions for 'telescopes' and 'fiberscopes').

**Caution:** For the production and application of solutions, precisely observe the information from the manufacturer regarding concentration and exposure times. A maximum immersion time of 60 minutes, including sterile water, must not be exceeded. Prolonged immersion can lead to corrosion and/or material damage.

**Caution:** Constant change between various preparation methods is especially hard on the materials and must therefore be avoided. A one-time change of method, due to procurement of new cleaning and sterilization equipment for example, is however possible.

**Advertencia:** La utilización de otros procedimientos de preparación diferentes a los aquí expuestos puede tener efectos negativos sobre el funcionamiento y la durabilidad de los instrumentos. Cualquier deterioro resultante de los mismos no está cubierto por la garantía.

**Advertencia:** Las instrucciones siguientes de limpieza y esterilización son válidas únicamente para el instrumental termoestable descrito en esta Instrucción. Para los telescopios HOPKINS y los fibroscopios existen directivas especiales (véanse las Instrucciones "Telescopios" y "Fibroscopios").

**Advertencia:** Durante la preparación y aplicación de soluciones deben observarse con la mayor exactitud las indicaciones del fabricante en cuanto a relación de la mezcla y duración de la inmersión. No debe superarse un tiempo máximo de inmersión de 60 minutos, incluyendo el agua esterilizada. Una inmersión demasiado prolongada puede provocar corrosión/deterioro del material.

**Advertencia:** El cambio continuo entre diferentes procedimientos de preparación significa una carga considerable para los materiales y debe, por tanto, evitarse. No obstante, es posible una modificación excepcional de procedimiento en el caso, por ejemplo, de haberse adquirido nuevos aparatos.

Die Richtlinien der Berufsgenossenschaft und gleichrangiger Organisationen sind zu beachten.

Observe the guidelines of the Employer's Liability Insurance Association and equal ranking organizations.

Observe las directivas de la mutua de previsión contra accidentes y otras organizaciones equivalentes.

**Generelle Hinweise zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation**

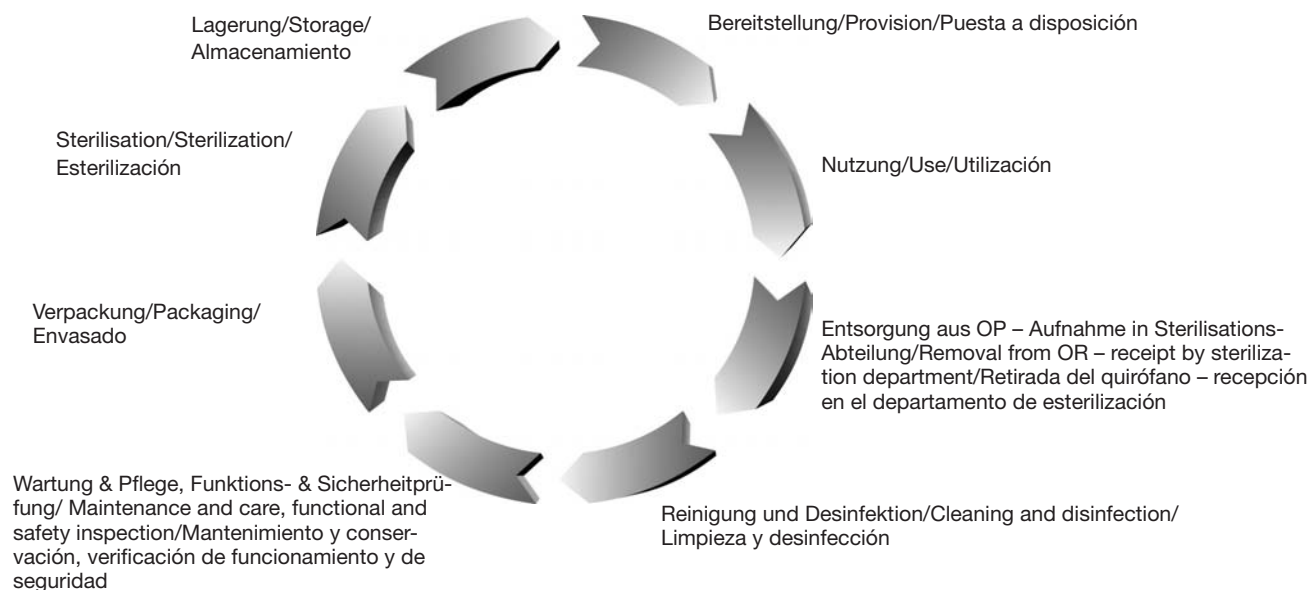
Der nachfolgend dargestellte Medizinproduktkreislauf veranschaulicht die Abfolge der verschiedenen Stationen einer sinnvollen Instrumentenaufbereitung:

**General instructions on cleaning, disinfection and sterilization**

The medical device cycle shown below illustrates the sequence of steps for advisable instrument preparation:

**Instrucciones generales para la limpieza, desinfección y esterilización**

El circuito representado a continuación para productos médicos ejemplifica la secuencia sucesiva de las diferentes etapas de una preparación correcta de instrumentos:



Entsprechend dem Instrumentenkreislauf gliedert sich die Aufbereitung der hier beschriebenen Instrumente in der Regel in folgende 6 Schritte:



**Vorsicht:** Die Hinweise zur Reinigung und Sterilisation in der Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ müssen beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.

**Hinweis:** Empfohlenes Reinigungszubehör und Sterilisationscontainer sind im Katalogkapitel „Reinigung, Sterilisation und Pflege“ zu finden

## 1. Manuelle Vorreinigung

Gegebenenfalls erfordern die Instrumente aufgrund ihrer konstruktiven Auslegung (Spalten, lange enge Lumen etc.) sowie abhängig von Art und Grad der Verschmutzung, einen manuellen Vorreinigungsschritt.

Weiterhin kann eine längere Wartezeit bis zur Aufbereitung (= Antrocknungszeit der Kontamination) eine erste Vorreinigung bereits im OP erforderlich machen, wobei Rückstände organischer Art sowie z. B. von Arzneimitteln mechanisch mit einem befeuchteten Einmaltuch (keine alkoholhaltigen Schnelldesinfektionsmittel) oder mit einer mit aktiver Reinigungslösung befüllten Injektionshilfe entfernt bzw. abgespült werden. Grundsätzlich sind gebrauchte bzw. kontaminierte Instrumente schnellstmöglich aufzubereiten.

Hierbei müssen zerlegbare Instrumente entsprechend den Angaben demontiert werden. Gelenkinstrumente und Scheren müssen in geöffnetem Zustand behandelt werden.

An den Maulteilen anklebende oder fest anhaftende Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Inkrustierungen sollten schnellstmöglich mit einer mit 3%iger Wasserstoffperoxidlösung befeuchteten Einmalkompresse entfernt werden. Den Maulteilen ist bei der Reinigung besondere Sorgfalt zu widmen, da es sich um feinmechanische Präzisionsteile handelt.

According to the instrument cycle, preparation of the instruments described here generally comprises the following 6 steps:



**Caution:** The instructions for cleaning and sterilization in the manual 'Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments' must be observed. The methods for cleaning, disinfection and sterilization are explained therein in detail.

**Note:** Recommended cleaning accessories and sterilization containers can be found in the catalog Section 'Cleaning, sterilization and care'.

## 1. Manual preliminary cleaning

The instruments may require manual preliminary cleaning on account of their design (e.g., slits and long, narrow lumens) and depending on the type and degree of soiling.

In addition, a long waiting period before preparation (= which allows contaminations to dry out) may require a preliminary cleaning to be performed in the operating room first, whereby organic residues, e.g., from pharmaceuticals, can be removed with a moistened cloth (no rapid-action disinfectant containing alcohol) or rinsed off with the help of an injection aid filled with active cleaning solution. Used and contaminated instruments should always be prepared with the minimum possible delay.

Take-apart instruments must be disassembled following the instructions. Articulating instruments and scissors must be treated whilst open.

Tissue remnants sticking or caked to the jaws must be removed with a cleaning brush. Incrustations should be removed as quickly as possible with a disposable surgical pad moistened with a 3% hydrogen peroxide solution. Special care must be taken when cleaning the jaws, as they are precision-engineered parts.

Por lo general y conforme al ciclo de aplicación, la preparación del instrumental aquí descrito puede desglosarse en los siguientes 6 pasos:



**Advertencia:** Observe las indicaciones para limpieza y esterilización en la Instrucción "Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos KARL STORZ". Allí se explican detalladamente los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización.

**Nota:** En el capítulo "Limpieza, esterilización y conservación" encontrará los accesorios de limpieza y contenedores de esterilización recomendados.

## 1. Limpieza previa manual

En determinados casos y debido a su diseño constructivo (aberturas, lumen estrecho y largo, etc.), así como dependiendo del tipo y grado de suciedad, algunos instrumentos requieren una limpieza previa manual.

Asimismo, un período prolongado de espera antes de la preparación (= período de secado de la contaminación) hace necesaria una limpieza previa ya en el quirófano, en la cual se eliminan o enjuagan los residuos de tipo orgánico, tales como, p. ej., medicamentos, utilizando al efecto un paño desechable humedecido (no usar ningún producto para desinfección rápida con contenido de alcohol) o una jeringa llena con una solución activa de limpieza. En principio, los instrumentos usados o contaminados deben prepararse lo más pronto posible.

Al hacerlo, los instrumentos desarmables deben desmontarse siguiendo las indicaciones respectivas. Los instrumentos con articulación y las tijeras deben tratarse estando abiertos.

Elimine los residuos de tejido adheridos o solidificados en las mordazas con un cepillo de limpieza. Las incrustaciones deben eliminarse lo antes posible con una compresa desechable humedecida con una solución de peróxido de hidrógeno al 3%. Al efectuar la limpieza, dedique particular esmero a las mordazas, dado que se trata de piezas de precisión de mecánica muy delicada.



## 2. Ultraschallbehandlung

Alle nicht zerlegbaren Scheren, Koagulationsinstrumente, sowie Mikroinstrumente sollten mit Ultraschall vorgereinigt werden (3 – 5 Min. Einwirkzeit).

Die Reinigungswirkung des Ultraschalls erreicht auch schwer zugängliche Hohlräume. Deshalb sind alle nicht zerlegbaren Scheren und Zangen mit und ohne Spülkanal, Schienenschaftinstrumente, Sauger, Zirkularstanzen, Koagulationsinstrumente sowie Mikroinstrumente mit Ultraschall vorzureinigen. An Weichkunststoffteilen hat der Ultraschall keine Reinigungswirkung, weil die Schwingungen gedämpft werden.

Hohlkörperinstrumente (Sauger etc.) schräg ins Ultraschallbad halten, damit sich die Hohlräume füllen können. Großflächige Instrumente sind so im Bad zu positionieren, dass sich keine Schallschatten bilden. Für das Ultraschallbad ungeeignet sind u.a. alle starren und flexiblen Optiken, elektrische Geräte, Kabel, Prismen, Gummiartikel, Magnetplatten und Lichtleiter.

Nach der Ultraschallbehandlung gründlich abspülen.

Das Ablegen der Instrumente erfolgt in einem geeigneten Instrumententräger (z.B. Siebkorb).

**Hinweis:** Falls Schritte einer manuellen Vorreinigung zwingend erforderlich sind, sind diese beim jeweiligen Instrument in dieser Anleitung erläutert.

## 3. Manuelle/maschinelle Reinigung und Desinfektion

Zur Aufbereitung müssen mehrteilige Instrumente zerlegt, Dichtungen, Hahnreiber und Schutzkappen entfernt werden.

### Manuelle Reinigung/desinfizierende Reinigung

Zur manuellen Reinigung bzw. desinfizierenden Reinigung sind reinigungsaktive, nicht proteinfixierende Chemikalien, ggf. mit nachgewiesenem Wirkungsspektrum (Listung DGHM oder vergleichbare) einzusetzen.

## 2. Ultrasound treatment

All non-take-apart scissors, coagulation instruments and microinstruments must be pre-cleaned with ultrasound (3 - 5 minutes exposure time). The cleaning effect of the ultrasound bath reaches even inaccessible hollow spaces. For this reason, all non-take-apart scissors and forceps, with or without irrigation channel, rail-sheath instruments, aspirators, circular punches, coagulation instruments and microinstruments must be preliminary cleaned with ultrasound.

Ultrasound has no cleaning effect on soft plastic parts because the oscillations are attenuated. Hollow instruments (aspirators, etc.) should be held at an angle in the ultrasound bath so that the hollow spaces can fill. Position large instruments in the bath so that no acoustic shadows are formed. The following items, amongst others, are not suitable for cleaning in an ultrasound bath: all rigid and flexible telescopes, electrical devices, cables, prisms, rubber articles, magnetic discs and fiberoptic light cables.

After ultrasound treatment, rinse thoroughly with completely demineralized water.

Place the instruments in a suitable instrument carrier (e.g., a tray holder).

**Note:** If manual preliminary cleaning is mandatory, the necessary steps are explained in this manual for each instrument.

## 3. Manual/Machine cleaning and disinfection

For preparation, multi-part instruments must be dismantled, and seals, cock plugs and protective caps removed.

### Manual cleaning/Disinfecting cleaning

For manual cleaning or disinfecting cleaning, use active-cleaning, non-protein-fixing chemicals, where necessary with a verified range of action (DGHM (German Association of Hygiene and Microbiology) listing or comparable).

## 2. Tratamiento con ultrasonidos

Todos los instrumentos no desmontables, tales como tijeras, instrumentos de coagulación e instrumentos en miniatura, deben limpiarse previamente con ultrasonidos (3 a 5 min. de tiempo de aplicación). El efecto de limpieza de los ultrasonidos alcanza también los espacios huecos de difícil acceso. Por ello, todas las tijeras y pinzas con y sin canal de irrigación, no desmontables, instrumentos con vaina guía, succionadores, punzones circulares, instrumentos de coagulación, así como los instrumentos en miniatura deben limpiarse con ultrasonidos. En las piezas de material sintético blando, los ultrasonidos no tienen ningún efecto limpiador porque las vibraciones son absorbidas. Sostenga en posición oblicua los instrumentos con cuerpo hueco (succionador, etc.) en el baño de ultrasonidos, a fin de que puedan llenarse las cavidades. Los instrumentos de gran superficie han de posicionarse en el baño de modo tal que no se formen sombras acústicas. Todos los telescopios rígidos y flexibles, aparatos eléctricos, cables, prismas, artículos de goma, placas magnéticas y portaluces, entre otros, no son apropiados para el baño de ultrasonidos.

Después del tratamiento de ultrasonidos, enjuague minuciosamente.

Los instrumentos deben depositarse en un recipiente apropiado (p. ej., cesta perforada).

**Nota:** Si es absolutamente necesario llevar a cabo una limpieza manual previa, los pasos operativos al efecto se detallan en esta Instrucción para el instrumento respectivo.

## 3. Limpieza y desinfección manual/mecánica

Para la preparación deben desmontarse los instrumentos formados por varias piezas, y retirarse las juntas, los machos de llave y las caperuzas de protección.

### Limpieza manual/limpieza desinfectante

Para la limpieza manual o la limpieza desinfectante deben utilizarse productos químicos con efecto limpiador activo, sin fijación proteínica; si es necesario, con espectro comprobado de efectividad (listado DGHM o similar).



**Vorsicht:** Bei der Herstellung und Anwendung der Lösungen sind die Angaben des Herstellers über Konzentration und Einwirkzeit genauestens zu beachten. Zu langes Einlegen kann zu Beschädigungen führen.

**Hinweis:** Ein Auszug aus der Liste der von KARL STORZ freigegebenen Mittel zur manuellen Reinigung/ Desinfektion finden Sie im Anhang dieser Anleitung und im Internet ([www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)).

Beim Einlegen von Instrumenten in Reinigungs- und Desinfektionslösungen darauf achten, dass Luft aus den Hohlräumen entweichen kann, so dass alle innenliegenden Flächen vollständig benetzt werden. Dazu Instrumente am besten schräg eintauchen, bis keine Luftblasen mehr zu sehen sind. Grundsätzlich ist bei der Reinigung darauf zu achten, dass sich der Vorgang insbesondere auch auf alle Hohlräume erstreckt (Schaftlumen, Hähne, Ventile etc.) und dass diese durchgängig sind (Durchflussskontrolle, beispielsweise mit einer Spritze).

Oberflächen, Innenräume sowie Maulteile gründlich mit einer geeigneten weichen, desinfizierten Bürste, Schwamm oder Reinigungspistole reinigen und spülen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Mit der Reinigungspistole und Zubehör (Art. Nr. 27660) können Hohlräume besonders gut mit Wasser durchspült und mit medizinisch reiner Druckluft getrocknet werden.

Nach der Reinigung Instrumente ausgiebig mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

#### **Maschinelle thermische Reinigung und Desinfektion**

Soweit es möglich ist, sollte eine maschinelle thermische Reinigungsdesinfektion, gefolgt von einer Dampfsterilisation bei 134 °C stattfinden. Der Vorteil der maschinellen Aufbereitung liegt in der Reduzierung der Risiken für das Personal und in der Standardisierung des Reinigungsvorgangs (validierbare bzw. validierte Prozesse werden gefordert).



**Caution:** When preparing and using the solutions, the manufacturers instructions concerning concentration and exposure time must be strictly adhered to. Prolonged immersion can lead to damage.

**Note:** An extract from the list of products approved by KARL STORZ for manual cleaning and disinfection can be found in the appendix of this manual and on the Internet ([www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)).

When immersing instruments in cleaning and disinfectant solutions, ensure that air can escape from hollow spaces so that all the internal surfaces are completely wetted. It is best to immerse the instruments at an angle until no more air bubbles can be seen. During cleaning, always ensure that all hollow spaces (sheath lumens, stopcocks, valves etc.) are also cleaned and that there are no obstructions (flow test, for example with a syringe).

Thoroughly clean surfaces, interiors and jaws with a suitable disinfected soft brush, sponge or cleaning gun, and rinse. Take care when cleaning small parts.

The cleaning gun with accessories (Art. no. 27660) is ideal for rinsing out hollow spaces with water and drying them with sterile compressed air.

After cleaning, rinse the instruments copiously with microbiologically pure/sterile water and dry with sterile compressed air.

#### **Thermal cleaning and disinfection in a machine**

As far as possible, thermal cleaning/disinfection should be carried out in a machine, followed by steam sterilization at 134°C. The advantage of preparation by machine is that it reduces the risks for personnel and standardizes the cleaning procedure (validatable or validated processes are demanded).



**Advertencia:** Durante la preparación y aplicación de soluciones deben observarse con la mayor exactitud las indicaciones del fabricante en cuanto a relación de la mezcla y duración de la inmersión. Una inmersión demasiado prolongada puede conllevar deterioros.

**Nota:** En el Anexo de esta Instrucción y en internet ([www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)) encontrará un extracto de la lista de productos autorizados por KARL STORZ para la limpieza/desinfección manuales.

Al depositar los instrumentos en soluciones de limpieza y desinfección, preste atención a que pueda evacuarse el aire de los espacios huecos, a fin de que las superficies interiores puedan humedecerse completamente. Para ello, lo más apropiado es introducir los instrumentos oblicuamente, hasta que ya no se vean burbujas de aire. Por principio, durante la limpieza hay que asegurarse de que este procedimiento alcance particularmente a todos los espacios huecos (lumen de la vaina, llaves, válvulas, etc.) y que éstos tengan capacidad de paso (control de circulación, p. ej., con una jeringa).

Limpie y enjuague minuciosamente las superficies, los espacios interiores, así como las mordazas con un cepillo blando apropiado, una esponja o una pistola de limpieza. Limpie las piezas pequeñas con cuidado.

Con la pistola de limpieza y accesorios (nº de art. 27660) pueden enjuagarse con agua los espacios huecos particularmente bien y secarse después con aire comprimido puro para uso médico.

Después de la limpieza enjuague abundantemente con agua microbiológicamente pura/esterilizada y seque con aire comprimido puro para uso médico.

#### **Limpieza y desinfección térmico-mecánicas**

En tanto sea posible, debe llevarse a cabo una desinfección térmico-mecánica de limpieza, seguida de una esterilización por vapor a 134°C. La ventaja de la preparación mecánica radica en la reducción del riesgo para el personal y la estandarización del procedimiento de limpieza (se exigen procesos validables o validados).



Durch die teilweise starke Bewegung des Wassers ist es notwendig, dass alle Teile in Haltevorrichtungen fixiert werden, die eine Beschädigung verhindern. Für eine ausreichende Durchspülung der Instrumente ist es zwingend notwendig, dass Hohlräume entsprechend an Spülschläuche, Spülaufsätze oder Spülvorrichtungen angeschlossen werden.

Von der Verwendung von Pflegemitteln in der Maschine ist abzuraten, weil sich Beläge auf den Instrumenten bilden können, oder Kunststoffe durch das Pflegemittel Schaden erleiden. Eine gezielte, manuelle Pflege und Schmierung von Gelenken etc. nach der maschinellen Aufbereitung ist schonender und effektiver.

Eine ausreichende Abschlussspülung mit VE-Wasser zur restlosen Entfernung von Chemikalienrückständen ist erforderlich.

**Hinweis:** Eine Liste der von KARL STORZ freigegebenen Mittel zur maschinellen Reinigung/ Desinfektion finden Sie im Anhang dieser Anleitung sowie im Internet ([www.karlstorz.de](http://www.karlstorz.de)).

#### 4. Funktionsprüfung

Alle Instrumente sollen spätestens vor der Sterilisation auf ihre Funktion hin überprüft werden. Diese Funktionskontrolle sollte v.a. nachfolgende Merkmale überprüfen:

- Gängigkeit der Gelenke
- Generelle Abnutzungserscheinungen
- Genaues Schließen der Pinzetten, Klemmen, Stanzen etc.
- Sicheres Schließen von Ventilen und Dichtungen
- Schärfe der schneidenden Instrumente
- Zustand der Optiken
- Zustand der Isolationsmäntel von Kabeln, ..... auch Kaltlichtkabeln
- Faserbrüche bei Kabeln

Beschädigtes Instrumentarium ist auszusortieren und einer fachgerechten und qualifizierten Reparatur zuzuführen. Hierfür empfehlen wir den KARL STORZ Reparatur-Service, der für gleichbleibende Qualität und garantierte Sicherheit Ihrer Instrumente und Geräte verbürgt.

As there is sometimes strong movement of the water, it is necessary to secure all parts in holding devices to avoid damage. To ensure that the instrument is adequately rinsed out, it is essential to connect up the hollow spaces appropriately to irrigation tubes or irrigation devices.

It is not advisable to use lubricants, etc. in the machine because they may cause deposits to form on the instruments and may damage plastics. Selective manual care and lubrication of joints, etc., is safer and more effective.

Adequate final rinsing with completely demineralized water is required to remove all chemical residues.

**Note:** A list of products approved by KARL STORZ for machine cleaning/disinfection can be found in the appendix of this manual and on the internet ([www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)).

#### 4. Functional testing

All instruments should be checked for correct functioning before sterilization, at the latest. This functional check should include the following aspects in particular:

- Smooth operation of the joints
- General signs of wear
- Exact closing of forceps, clamps and punches, etc.
- Secure closing of valves and seals
- Sharpness of cutting instruments
- Condition of telescopes
- Condition of the insulating sheaths of cables, including cold light cables
- Broken fibres in cables

Damaged instruments must be separated out and sent for expert, qualified repair. For this purpose we recommend the KARL STORZ Repair Service, which ensures consistent quality and guaranteed safety of your instruments and units.

Debido al movimiento parcialmente intenso del agua, es necesario que todas las piezas estén fijadas en dispositivos de sujeción, que evitan un posible deterioro de las mismas. Para lograr un enjuague suficiente de los instrumentos es absolutamente imprescindible que los espacios huecos en los tubos flexibles, elementos y dispositivos de irrigación estén correspondientemente cerrados.

Se recomienda evitar el uso de detergentes en la máquina, ya que podrían depositarse residuos en los instrumentos, o el detergente podría deteriorar los materiales sintéticos. Una conservación y lubricación manuales específicas de las articulaciones, etc., después de la preparación mecánica, es más cuidadosa.

Es necesario efectuar un abundante enjuague final con agua completamente desalinizada para eliminar absolutamente todos los residuos de productos químicos.

**Nota:** En el Anexo de esta Instrucción y en internet ([www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)) encontrará un extracto de la lista de productos autorizados por KARL STORZ para la limpieza/desinfección mecánicas.

#### 4. Verificación del funcionamiento

Se debe verificar el funcionamiento de todos los instrumentos, a más tardar, antes de la esterilización. Este control debe abarcar, sobre todo, la verificación de las siguientes características:

- movimiento de las articulaciones
- indicaciones generales de desgaste
- cierre exacto de las pinzas, dispositivos de apriete, punzones, etc.
- cierre seguro de válvulas y juntas
- filo de los instrumentos cortantes
- estado de los telescopios
- estado del recubrimiento aislante de los cables, incluyendo los cables de luz fría
- rotura de fibras en los cables

El instrumental deteriorado ha de segregarse y someterse a una reparación especializada y cualificada. Para ello recomendamos el servicio de reparaciones de KARL STORZ, que responde de la calidad constante y seguridad garantizada de sus instrumentos y aparatos.

Instrumente mit Schluss oder Gelenk sind vor ihrer Sterilisation mit dampfsterilisierbaren Pflegegemitteln (z.B. Instrumentenöl Art-Nr. 27656 B) zu behandeln.

**Hinweis:** Dichtungs- und Laufflächen, wie an Hähnen oder Kolben, sind dünn mit Spezialfett (Art.Nr. 27657) zu behandeln. Diese dünne Fettschicht dient nicht nur der Schmierung der aufeinander laufenden Metall-Metall-Oberflächen, sondern auch der Dichtigkeit der Hähne. Öl ist als Dichtmittel nicht geeignet.



**Warnung:** Nur spezielle Schmiermittel auf Silikon- oder Ölbasis verwenden, da die Sterilisierungsmittel nicht jedes Silikon oder Öl durchdringen können.

## 5. Sterilisation

Für fast alle Instrumente ist die Dampfsterilisation im fraktionierten Vakuumverfahren bei 134 °C, die Gassterilisation (Formaldehyd, Ethylenoxid), die Plasmasterilisation und die chemische Sterilisation (STERIS) möglich. Die Dampfsterilisation mit 134 °C ist meistens das schonendste und kostengünstigste Sterilisationsverfahren. Dies gilt auch für starre Optiken, weil sich bei einer Dampfsterilisation mit 121 °C die längere Einwirkzeit negativ auswirken kann. Eine Sterilisation ist grundsätzlich nur an gereinigten, desinfizierten Oberflächen möglich.

Fast alle Instrumente können im zusammengebautem Zustand sterilisiert werden. Schrauben und Verschlüsse nur leicht anziehen, damit sie sich später wieder leicht lösen lassen. Hahnreißer vor der Sterilisation lediglich in das Gehäuse einsetzen und nur leicht fixieren, noch nicht fest anziehen.

**Hinweis:** Sollte aufgrund konstruktiver Gegebenheiten eine Sterilisation in demontiertem Zustand erforderlich sein, um die Effektivität der Sterilisation zu gewährleisten, wird beim jeweiligen Artikel in dieser Anleitung ausdrücklich darauf hingewiesen

Für die Dampfsterilisation (mit Sattedampf bei 134 °C + 3 °C) sollten die Verfahren nach EN 285 oder DIN 58946 Teil 1, Ziffer 3.25.2 verwendet werden. Bei Instrumenten mit Lumen sind Vorvakuumverfahren zu verwenden. Der Dampf muss die Anforderungen aus EN 285, Anhang B, erfüllen, um Verfärbungen zu vermeiden.

Prior to sterilization, instruments with a closure mechanism or joint must be treated with lubricants capable of withstanding steam sterilization (e.g., instrument oil Art. no. 27656 B).

**Note:** Apply a thin coat of special grease to sealing and running surfaces, such as stopcocks and plungers (Art. no. 27657). This thin layer of grease not only serves to lubricate the metal surfaces which are in contact with one another, but also makes the stopcocks leakproof. Oil is not suitable as a sealant.



**Warning:** Only use special silicone- or oil-based lubricants, as the sterilants cannot penetrate all silicones and oils.

## 5. Sterilization

For almost all instruments, steam sterilization by the fractionated vacuum method at 134°C, gas sterilization (formaldehyde, ethylene oxide), plasma sterilization and chemical sterilization (STERIS) are possible. Steam sterilization at 134°C is usually the gentlest and most economical method of sterilization. This also applies to rigid telescopes because the longer exposure time for steam sterilization at 121°C can have a negative effect.

Sterilization is only ever possible on surfaces that have been cleaned and disinfected.

Almost all instruments can be sterilized without being dismantled. Only tighten screws and closures gently, so that they are easy to undo later. Insert the valves into the stopcocks and tighten the screws only gently before sterilization.

**Note:** If the design of the instrument necessitates sterilization in the dismantled state to ensure effectiveness, this is expressly stated for the article in question in this manual.

For steam sterilization (with saturated steam at 134°C + 3°C), the process defined in EN 285 or DIN 58946 Part 1, Number 3.25.2 should be used. Use prevacuum methods for instruments with a lumen. The steam must fulfill the requirements of EN 285, Appendix B, in order to avoid discoloration and stains.

Los instrumentos con cierre o articulación deben tratarse antes de su esterilización con un producto de conservación esterilizable por vapor (p. ej., aceite para instrumentos, n° de art. 27656 B).

**Nota:** Engrase ligeramente las juntas y las superficies de deslizamiento, tales como llaves o émbolos, con grasa especial (n° de art. 27657). Esta delgada capa de grasa sirve no solamente para la lubricación de las superficies metálicas que rozan entre sí, sino también para la hermeticidad de la llave. El aceite no es adecuado como agente hermetizante.



**Cuidado:** Utilice únicamente lubricantes especiales a base de silicona o aceite, dado que los productos para esterilización no pueden atravesarlos.

## 5. Esterilización

Para casi todos los instrumentos es posible efectuar una esterilización por vapor por el procedimiento fraccionado al vacío a 134°C, por gas (formaldehído, óxido de etileno), por plasma y química (STERIS). La esterilización por vapor a 134°C es, generalmente, el procedimiento de esterilización más cuidadoso y económico. Esto vale también para los telescopios rígidos, porque en caso de una esterilización por vapor a 121°C puede tener efectos negativos debido al prolongado tiempo de aplicación.

Básicamente, una esterilización es posible únicamente sobre superficies limpias y desinfectadas.

Casi todos los instrumentos pueden esterilizarse estando montados. Apriete los tornillos y cierres sólo ligeramente, a fin de poder aflojarlos después fácilmente de nuevo. Coloque el macho de la llave y fíjelo con el tornillo moleteado. Ajuste ligeramente.

**Nota:** Si debido a características constructivas fuera necesario efectuar una esterilización en instrumentos desmontados para garantizar la efectividad, en esta instrucción se hace expresa constancia de ello en el artículo respectivo.

Para la esterilización por vapor (con vapor saturado a 134°C + 3°C) deben utilizarse los procedimientos según EN 285 ó DIN 58946 parte 1, cifra 3.25.2. En caso de instrumentos con lumen han de utilizarse procedimientos de prevacío. El vapor debe cumplir los requerimientos según EN 285, Anexo B, a fin de evitar decoloraciones y manchas.

Diese Verfahren sind auch für die mit «AUTO-KLAV» gekennzeichneten Optiken zugelassen.



**Vorsicht:** Für die Sterilisation von Optiken bitte die Anleitung Optiken beachten.



**Warnung:** Lange Lumen, Spalten und Kanäle sowie zusammengesetzte Instrumente sind nur mit dem fraktionierten Vorvakuumverfahren uneingeschränkt sterilisierbar.

Da es zahlreiche Varianten der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation gibt, ist unbedingt darauf zu achten, dass anerkannte und validierte (geprüfte) Aufbereitungsverfahren zur Anwendung kommen.

Genauere Informationen darüber finden Sie in der Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten.“

## 6. Lagerung/Transport

Um Schäden bei Transport und Lagerung zu vermeiden sind die Instrumente sorgfältig in geeignete Haltevorrichtungen abzulegen.

Geeignetes Zubehör und Lagerungssysteme sowie Sterilisationstrays für spezielle Instrumententarien finden Sie im Katalog TELEPRESENCE.

These procedures are also permissible for telescopes labeled 'AUTOCLAVE'.



**Caution:** When sterilizing telescopes, please follow the instructions in the telescopes manual.



**Warning:** Long lumens, slits and channels, and assembled instruments can only be sterilized completely with the fractionated prevacuum method.

As there are various types of cleaning, disinfection and sterilization, it is essential to ensure that recognized and validated (tested) preparation methods are used.

Refer to the manual 'Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments' for more detailed information.

## 6. Storage/Transportation

To avoid damage during transportation and storage, place the instruments carefully in suitable holding devices.

Suitable accessories, storage systems, and sterilization trays for special instrument sets can be found in the relevant Section of the TELEPRESENCE catalog.

Estos procedimientos también son admitidos para telescopios identificados con "AUTOCLAVE".



**Advertencia:** Para la esterilización de telescopios observe la Instrucción Telescopios.



**Cuidado:** Los lúmenes, aberturas y canales largos, así como los instrumentos montados sólo son completamente esterilizables por el procedimiento fraccionado de prevacío.

Dado que existen numerosas variantes de limpieza, desinfección y esterilización, ha de prestarse necesariamente atención a que se empleen procedimientos de preparación reconocidos y validados (comprobados).

Información más detallada al respecto encontrará en la Instrucción "Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos KARL STORZ".

## 6. Almacenamiento/transporte

Con el fin de evitar deterioros durante el transporte y almacenamiento, los instrumentos deben depositarse cuidadosamente en dispositivos de sujeción apropiados.

En el catálogo TELEPRESENCE encontrará detallados los accesorios adecuados y los sistemas de almacenamiento, así como los contenedores de esterilización para instrumentos especiales.

## Trokare für die Laparoskopie

## Trocars for laparoscopy

## Trocares para laparoscopia



### Konen für offene Laparoskopie

#### Demontage

Dichtungskappe abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.  
Federkappe ① herausdrehen.  
Kunststoffkonus aus Aufhängung schrauben und herausziehen.

### Cones for open laparoscopy

#### Disassembly

Take off the sealing cap. Check the sealing cap for damage, replace if necessary.  
Unscrew the spring cap ①.  
Screw the plastic cone out of the attachment point and pull out.

### Conos para laparoscopia abierta

#### Desmontaje

Retire la caperuza de junta, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.  
Gire hacia afuera la caperuza de muelle ①.  
Desatornille el cono de plástico de la suspensión y extráigalo.



#### Montage

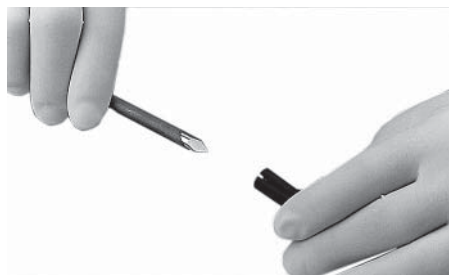
Kunststoffkonus in Aufhängung einschrauben.  
Federkappe ① einschrauben.  
Dichtungskappe aufsetzen.

#### Assembly

Screw the plastic cone into the attachment point.  
Screw on the spring cap ①.  
Put on the sealing cap.

#### Montaje

Atornille el cono de plástico en la suspensión.  
Enrosque la caperuza de muelle ①.  
Monte la caperuza de junta.



### Allgemeine Hinweise für Trokare und Zubehör



**Warnung:** Wir empfehlen bei spitzen Trokardornen, als Transportschutz und als Schutz vor Verletzungen, die Verwendung von Schutzkappen oder der Schutzhülse 30100 Z für Trokare der Größe 6 - 13 mm (alle außer 30105 K, 30106 K).

Schutzkappen können auf den einzelnen Dorn oder den kompletten Trokar aufgesetzt werden.

### General information for trocars and accessories



**Warning:** For pointed trocar tips, we recommend the use of protective caps or the protective sleeve 30100 Z for trocars sized 6-13 mm (all except 30105 K, 30106 K) for protection during transportation and to prevent injuries.

Protective caps may be placed on the individual tip or over the complete trocar.

### Instrucciones generales para trocares y accesorios



**Cuidado:** Durante el transporte de los instrumentos y también para evitar heridas, en el caso de mandriles de trocar puntiagudos, recomendamos el uso de caperuzas o casquillos de protección 30100 Z para trocares del tamaño 6-13 mm (todos, excepto 30105 K, 30106 K).

Las caperuzas de protección pueden colocarse sólo sobre el mandril o cubriendo el trocar completo.

Im Katalog „Laparoskopie“ finden Sie im Kapitel „Ersatzteile“ die Artikelnummern von Schutzkappen für Trokare, im Kapitel „Trokare“ ist die Schutzhülse Art.-Nr. 30100 Z (Metall) aufgeführt. Die Trokardorne sind auf Beschädigungen und Schärfe zu prüfen und ggf. auszuwechseln.

In the 'Laparoscopy' catalog, you will find the article numbers in the Section 'Spare parts' for protective caps for trocars, while the protective sleeve Art. no. 30100 Z (metal) is listed in the 'Trocars' Section. Check the trocar tips for damage and sharpness, and replace if necessary.

En el catálogo "Laparoscopia" encontrará usted en el capítulo "Piezas de repuesto" el número de artículo de las caperuzas de protección para trocares, en el capítulo "Trocares" se describe el casquillo de protección, nº de art. 30100 Z (metálico). Los mandriles de trocar deben comprobarse en cuanto a deterioros y filo y, si es necesario, deben ser reemplazados.

#### Sterilisation

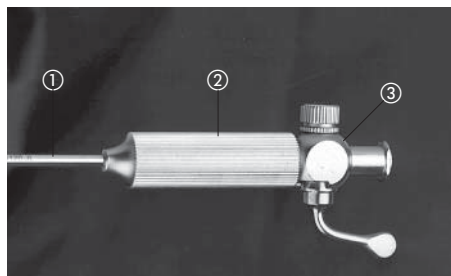
Trokare und Trokarzubehör sind im zusammengebautem Zustand zu sterilisieren.

#### Sterilization

Sterilize trocars and trocar accessories in their assembled condition.

#### Esterilización

Los trocares y sus accesorios deben esterilizarse estando montados.



**Pneumoperitoneum-Kanülen**

n. VERESS

**Demontage**

**Hinweis:** Demontage, Reinigung und Montage von LUER-Lock-Hähnen siehe „Anweisung für LUER-Lock Hähne“ (Seite 25)

Das Außenrohr ① durch Drehen an der Rändelung ② vom Hahngehäuse ③ abschrauben und nach vorne wegziehen.

**VERESS pneumoperitoneum**

**cannulas**

**Disassembly**

**Note:** Disassembly, cleaning and assembly of LUER-lock stopcocks see 'Instructions for LUER-lock stopcocks' (page 25)

Unscrew the outer tube ① by rotating the knurling ② on the stopcock housing ③ and pulling off towards the front.

**Cánulas para neumoperitoneo**

seg. VERESS

**Nota:** Desmontaje, limpieza y montaje de las llaves con cierre LUER, véase la "Instrucción para llaves con cierre LUER" (pág. 25)

**Desmontaje**

Desenrosque el tubo exterior ① del cuerpo de la llave ③ mediante giro del moleteado ② y extráigalo hacia adelante.



Bei der manuellen Reinigung wird der Hahn erst nach dem Durchspülen des Innenrohres zerlegt.

**Manuelle Aufbereitung**

Schlauch an den LUER-Anschluss anschließen und Schaftrohr innen gut durchspülen, bis kein verunreinigtes Wasser am distalen Ende mehr austritt.

Vor der Sterilisation trocknen mit medizinisch reiner Druckluft.

For manual cleaning, the stopcock is only disassembled after the inside tube has been rinsed out.

**Manual preparation**

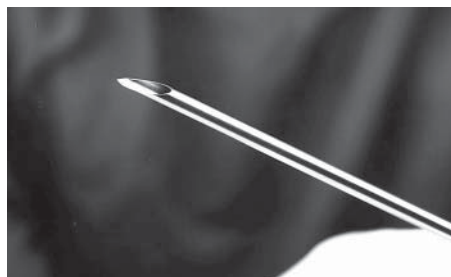
Connect the LUER connector and rinse out the inside of the sheath tube until clear water flows out the distal end.

Dry with sterile compressed air before sterilization.

Quando se trata de limpieza manual, la llave se desmonta sólo después de enjuagar el tubo interior.

**Preparación manual**

Conecte el tubo flexible a la conexión LUER y enjuague bien el interior del tubo de la vaina, hasta que ya no salga agua sucia por el extremo distal. Seque con aire comprimido puro para uso médico antes de la esterilización.



**Maschinelle Reinigung/Desinfektion**

Die Rohre müssen innen durchgespült werden. Dazu ist ein Spülschlauch der Maschine an den LUER-Anschluss anzuschließen. Über das Außenrohr ist ein passender Schlauch auf die Rändelung zu schieben.

**Montage**

Die Nadelspitze auf Beschädigungen prüfen. Stumpfe und abgeknickte Nadeln sind auszutauschen.

**Machine cleaning/disinfection**

The tubes must be rinsed out on the inside. To do this, an irrigation hose from the machine is connected at the LUER connection. Slide a suitable hose onto the knurling over the outer tube.

**Assembly**

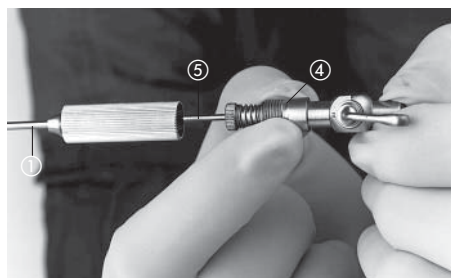
Check the needle tip for damage. Blunt, bent or broken off needles must be replaced.

**Limpieza/desinfección mecánica**

Enjuague el interior de los tubos. Para ello conecte un tubo flexible de irrigación de la máquina a la conexión con cierre LUER. Sobre el tubo exterior ha de deslizarse un tubo flexible adecuado al moleteado.

**Montaje**

Compruebe si la punta de la aguja presenta deterioros. Cambie las agujas romas o dobladas.



Den Hahnreifer dünn mit Fett bestreichen und zusammensetzen.

Den Gang des Federmechanismus ④ prüfen. Das Außenrohr ① von vorne auf das Innenrohr ⑤ schieben und verschrauben. Nochmals den Gang des Federmechanismus prüfen.

Lightly grease the cock plug and assemble. Check the movement of the spring mechanism ④. Slide the outer tube ① onto the inner tube ⑤ from the front and screw together. Again, check the movement of the spring mechanism.

Lubrique ligeramente con grasa el macho de la llave y móntelo nuevamente.

Compruebe el movimiento del mecanismo de resorte ④. Deslice el tubo exterior ① por delante sobre el tubo interior ⑤ y enrósquelo. Compruebe nuevamente el movimiento del mecanismo de resorte.



## Trokare für die Laparoskopie

## Trocars for laparoscopy

## Trocares para laparoscopia



### Starre Trokare mit Silikonlippenventil 2,5 mm bis 11 mm

**Hinweis:** Demontage, Reinigung und Montage von LUER-Lock-Hähnen siehe „Anweisung für LUER-Lock Hähne“ (Seite 25)

#### Demontage

Trokardorn entfernen.

Dichtungskappe abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

### Rigid trocars with silicone lip valve, 2.5 mm and 11 mm

**Note:** Disassembly, cleaning and assembly of LUER-lock stopcocks see 'Instructions for LUER-lock stopcocks' (page 25)

#### Disassembly

Remove trocar tip.

Take off sealing cap, check for damage, replace if necessary.

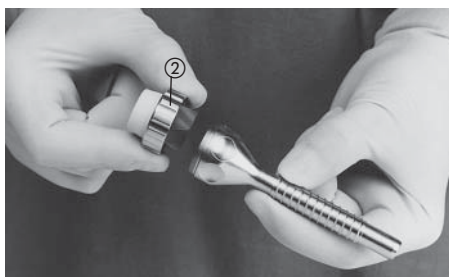
### Trocares rígidos con válvula con labio de silicona de 2,5 mm hasta 11 mm

**Nota:** Desmontaje, limpieza y montaje para llaves con cierre LUER véase la "Instrucción para llaves con cierre LUER" (pág. 25)

#### Desmontaje

Extraiga el mandril del trocar.

Retire la caperuza de junta, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.



Zum Entfernen des Silikonlippenventils ① Rändelring ② abschrauben. Silikonlippenventil herausnehmen, auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen.

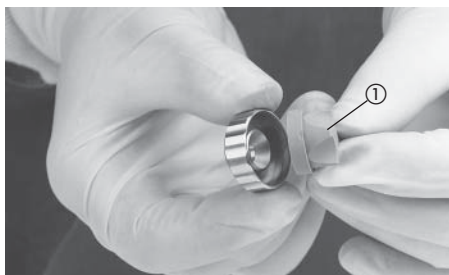
**Hinweis:** Wir empfehlen, das Silikonlippenventil nach jedem Gebrauch auszutauschen.

To remove the silicone lip valve ①, unscrew the knurled ring ②. Take out the silicone lip valve, check for damage and replace if necessary.

**Note:** We recommend replacing the silicone lip valve after every use.

Para extraer la válvula con labio de silicona ① desenrosque el anillo moleteado ②. Extraiga la válvula con labio de silicona, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.

**Nota:** Nosotros recomendamos cambiar la válvula con labio de silicona después de cada uso.



#### Montage

Silikonlippenventil ① in Rändelring einsetzen und aufschrauben.

Dichtungskappe aufsetzen.

Trokardorn einführen.

Trokarschutzkappe aufsetzen.

#### Assembly

Insert the silicone lip valve ① into the knurled ring and screw on.

Put on sealing cap.

Insert the trocar tip.

Put on the trocar protective cap.

#### Montaje

Coloque la válvula con labio de silicona ① en el anillo moleteado y enrósquelo.

Coloque la caperuza de junta.

Introduzca el mandril del trocar.

Coloque la caperuza de protección del trocar.



### Flexible Trokare mit Silikonlippen- ventil 9 mm

#### Demontage

Trokardorn entfernen.

Dichtungskappe abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

### Flexible trocars with silicone lip valve, 9 mm

#### Disassembly

Remove trocar tip.

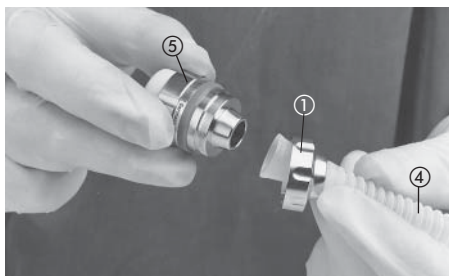
Take off the sealing cap, check for damage, replace if necessary.

### Trocares flexibles con válvula con labio de silicona de 9 mm

#### Desmontaje

Extraiga el mandril del trocar.

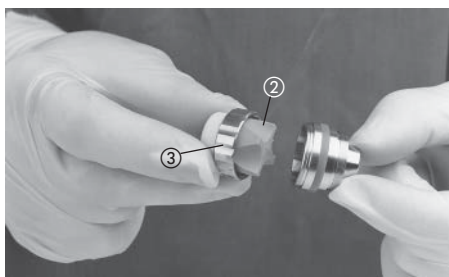
Retire la caperuza de junta, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.



Rändelring ① im Uhrzeigersinn (Linksgewinde) aufdrehen und mit Ventilkopf ⑤ von flexibler Trokarhülse ④ abnehmen.  
Flexible Trokarhülse austauschen.

Turn the knurled ring ① clockwise (left-handed thread) and remove with the top of the valve ⑤ from the flexible trocar cannula ④.  
Replace the flexible trocar cannula.

Gire el anillo moleteado ① en el sentido de las agujas del reloj (rosca izquierda) y retire el cabezal de la válvula ⑤ del casquillo flexible del trocar ④.  
Cambie el casquillo flexible del trocar.



Zum Entfernen des Silikonlippenventils ② Rändelring ③ aufschrauben. Silikonlippenventil ② aus Rändelring ③ herausnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

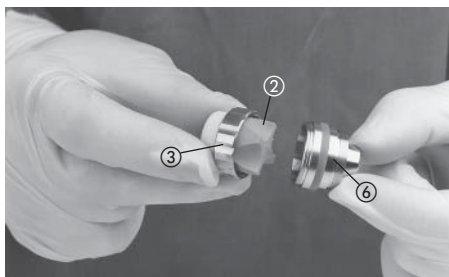
**Hinweis:** Wir empfehlen, das Silikonlippenventil nach jedem Gebrauch auszutauschen.

To remove the silicone lip valve ②, screw on the knurled ring ③. Take the silicone lip valve ② out of the knurled ring ③, check for damage, replace if necessary.

**Note:** We recommend replacing the silicone lip valve after every use.

Para extraer la válvula con labio de silicona ② desenrosque el anillo moleteado ③. Extraiga la válvula con labio de silicona ② del anillo moleteado ③, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.

**Nota:** Nosotros recomendamos cambiar la válvula con labio de silicona después de cada uso.



#### Montage

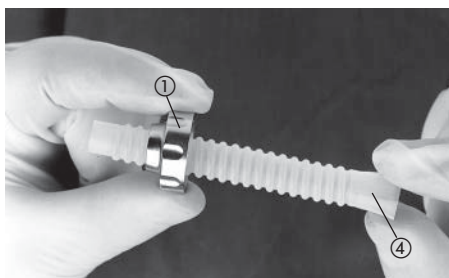
Silikonlippenventil ② in Rändelring ③ einsetzen und auf Kopfteil ⑥ aufschrauben.

#### Assembly

Insert the silicone lip valve ② into the knurled ring ③ and screw onto the top part ⑥.

#### Montaje

Coloque la válvula con labio de silicona ② en el anillo moleteado ③ y enrósquela a la pieza del cabezal ⑥.



Rändelring ① über flexible Trokarhülse ④ legen und mit aufgesetztem Ventilkopf ⑤ verschrauben.

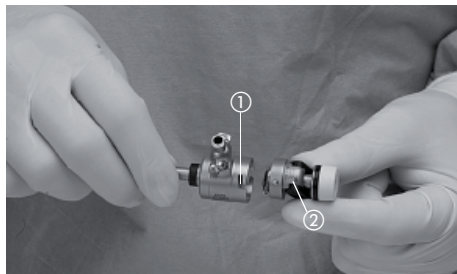
Dichtungskappe aufsetzen.  
Trokardorn einführen.  
Trokarschutzkappe aufsetzen.

Place the knurled ring ① over the flexible trocar cannula ④ and screw together with the top of the valve ⑤ in place.

Put on the sealing cap.  
Insert the trocar tip.  
Put on the trocar protective cap.

Coloque el anillo moleteado ① sobre el casquillo flexible del trocar ④ y enrósquelo con el cabezal de la válvula ⑤ colocado.

Coloque la caperuza de junta.  
Introduzca el mandril del trocar.  
Coloque la caperuza de protección del trocar.



### Trokare mit Multifunktionsventil

**Hinweis:** Demontage, Reinigung und Montage von LUER-Lock-Hähnen siehe „Anweisung für LUER-Lock Hähne“ (Seite 25)

#### Demontage

Trokardorn entfernen.  
Dichtungskappe abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.  
Bajonettverschluß ① an Trokarhülse lösen.  
Ventilkopf ② abnehmen.

### Trocars with multifunction valve

**Note:** Disassembly, cleaning and assembly of LUER-lock stopcocks see 'Instructions for LUER-lock stopcocks' (page 25)

#### Disassembly

Remove trocar tip.  
Take off sealing cap, check for damage; replace if necessary.  
Loosen bayonet mount ① on the trocar cannula.  
Take off the top of the valve ②.

### Trocares con válvula multifuncional

**Nota:** Desmontaje, limpieza y montaje para llaves con cierre LUER véase la "Instrucción para llaves con cierre LUER" (pág. 25)

#### Desmontaje

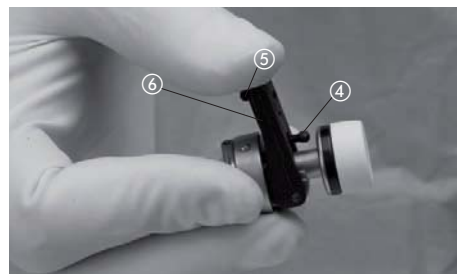
Extraiga el mandril del trocar.  
Retire la caperuza de junta, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.  
Afloje el cierre de bayoneta ① en el casquillo del trocar.  
Retire el cabezal de la válvula ②.



Der Ventilkopf ② kann weiter zerlegt werden, um die kleine Dichtungskappe, den Stößel ④ oder die innenliegende Dichtung ⑩ auszutauschen. Hierzu Schieber ⑤ am Hebel ⑥ des Ventilkopfes ② nach außen ziehen.

The top of the valve ② may be further dismantled in order to replace the small sealing cap, the plunger ④ or the inside seal ⑩. To do this, pull out the pusher ⑤ on the lever ⑥ on the top of the valve ②.

El cabezal de la válvula ② puede continuar desmontándose, con el fin de cambiar la caperuza pequeña de obturación ③, el taqué ④ o la junta interior ⑩. Para ello, tire hacia afuera del deslizador ⑤ en la palanca ⑥ del cabezal de la válvula ②.



Hebel ⑥ gedrückt halten und Stößel ④ nach hinten entnehmen.  
Bei Trokaren Größe 6 mm (Kennfarbe: schwarz) und Größe 7 mm (Kennfarbe: gelb) vorher den hinteren Kopfteil abschrauben.

Keep the lever ⑥ pressed down and pull out the plunger ④ towards the back.  
For trocars size 6 mm (color code: black) and size 7 mm (color code: yellow), first unscrew the rear top part.

**Hinweis:** Das hintere Kopfteil lässt sich mit aufgesetzter Dichtungskappe leichter abschrauben.

**Note:** It is easier to unscrew the rear top part if the sealing cap is in place.

Kleine Dichtungskappe abnehmen.

Remove the small sealing cap.

Mantenga presionada hacia abajo la palanca ⑥ y extraiga hacia atrás el taqué ④.  
En el caso de trocares de tamaño 6 mm (código de color: negro) y tamaño 7 mm (código de color: amarillo) desenrosque primeramente la pieza posterior del cabezal.

**Nota:** La parte posterior del cabezal puede desenroscarse más fácilmente con la caperuza de junta colocada.

Retire la caperuza pequeña de junta ③.

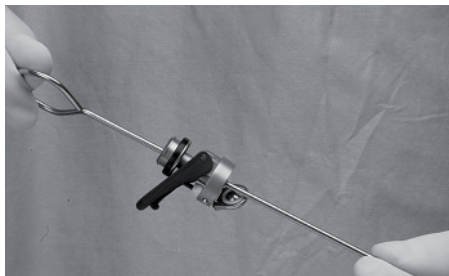


Die innenliegende Dichtung ⑩ auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen. Hierzu Schraube ⑪ über der Dichtung im Uhrzeigersinn (Linksgewinde) aufdrehen.

Check the inside seal ⑩ for damage, replace if necessary. To do this, turn the screw ⑪ over the seal clockwise (left-handed thread).

Compruebe si la junta interior ⑩ presenta deterioros; si es necesario, cámbiela. Para ello, abra el tornillo ⑪ sobre la junta en el sentido de las agujas del reloj (rosca hacia la izquierda).





#### Manuelle Reinigung

Die Ventilklappe bei Reinigung des Ventilkopfes offenhalten.



**Vorsicht:** Ventilklappe vorsichtig reinigen, da ein Dejustieren der Ventilklappe die einwandfreie Funktion beeinträchtigt.

#### Maschinelle Reinigung

Die Klappe durch Öffnungsstab (Art.-Nr. 26 G) oder eine entsprechende Haltevorrichtung in offener Position fixieren.

#### Manual cleaning

Hold the valve flap open when cleaning the top of the valve.



**Caution:** Clean the valve flap carefully, since misalignment of the valve flap prevents smooth functioning.

#### Machine cleaning

Fix the flap in an open position using the opening rod (Art. no. 26 G) or a suitable holding device.

#### Limpieza manual

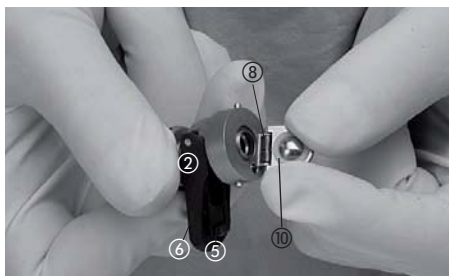
Mantenga abierta la válvula de mariposa durante la limpieza del cabezal de la válvula.



**Advertencia:** Limpie con sumo cuidado la mariposa de la válvula, dado que un desajuste de la misma menoscaba el funcionamiento.

#### Limpieza mecánica

Fije la válvula de mariposa en posición abierta mediante una varilla (nº de art. 26 G) o un dispositivo que la mantenga abierta.



#### Montage

Gelenk des Klappenventils ⑧ und seitliche Aufhängung der Daumenplatte ⑨ gezielt ölen.

Falls der Ventilkopf weiter zerlegt wurde:

Kleine Dichtungskappe aufsetzen. Innenliegende Dichtung ⑩ in die Einbuchtung der Klappe einlegen und mit Schraube ⑪ durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn fixieren. Schraube nur leicht anziehen!

Klappenventil im geschlossenen Zustand auf korrekten Sitz überprüfen.

#### Assembly

Oil the joint on the flap valve ⑧ and lateral attachment point of the thumb plate ⑨ precisely.

If the top of the valve has been further disassembled:

Put on the small sealing cap. Insert the inside seal ⑩ into the recess in the flap and fix in place with the screw ⑪ by turning counterclockwise. Tighten the screw only slightly.

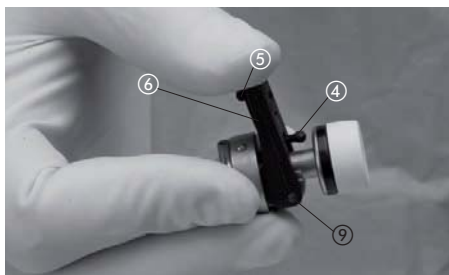
Check the flap valve for correct seating in its closed condition.

#### Montaje

Aceite la articulación de la válvula de mariposa ⑧ y la suspensión lateral de la placa del pulgar.

Si se ha continuado desmontando el cabezal de la válvula: Coloque la caperuza pequeña de junta. Coloque la junta interior ⑩ en la cavidad de la mariposa y fíjela con el tornillo ⑪, girando en sentido contrario al de las agujas del reloj. ¡Apriete el tornillo sólo ligeramente!

Estando la válvula de mariposa cerrada, compruebe que la misma asiente correctamente.



Stößel ④ bei gedrückter Daumenplatte ⑥ von hinten einführen.

Daumenplatte ⑥ nachlassen, bis Schieber ⑤ über die kugelförmige Aufnahme geschoben werden kann.

Bei Trokaren Größe 6 und 7 mm hinteres Kopfteil aufschrauben.

**Hinweis:** Das hintere Kopfteil lässt sich mit aufgesetzter Dichtungskappe leichter aufschrauben.

Funktion prüfen.

With the thumb plate ⑥ depressed, insert the plunger ④ from behind.

Release the thumb plate ⑥ until the pusher ⑤ can be slid over the ball-shaped holder. For 6 and 7 mm size trocars, screw on the rear top part.

**Note:** It is easier to screw on the rear top part if the sealing cap is in place.

Test for proper operation.

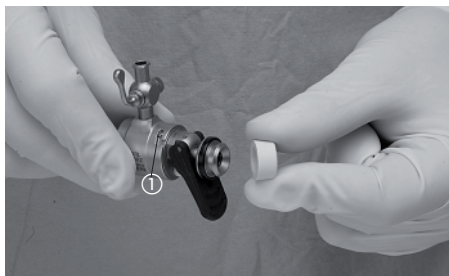
Introduzca el taqué ④ por detrás, teniendo presionada la placa del pulgar ⑥.

Suelte la placa del pulgar ⑥, hasta que el deslizador ⑤ pueda desplazarse sobre el alojamiento en forma de bola.

En el caso de trocares de los tamaños 6 y 7 mm, desenrosque la pieza posterior del cabezal.

**Nota:** La pieza posterior del cabezal se puede desenroscar más fácilmente estando la caperuza de junta colocada.

Compruebe el funcionamiento.



Ventilkopf ② in Trokarhülse einsetzen und Bajonettverschluß ① schließen.

Dichtungskappe aufsetzen.

Trokardorn unter Betätigung der Daumenplatte einführen.

Insert the top of the valve ② into the trocar cannula and close the bayonet mount ①.

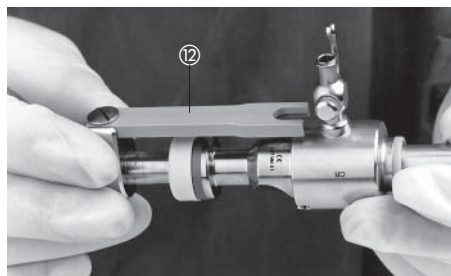
Put on the sealing cap.

Insert the trocar tip while operating the thumb plate.

Coloque el cabezal de la válvula ② en la vaina del trocar y trabe el cierre de bayoneta ①.

Coloque la caperuza de junta.

Introduzca el mandril del trocar accionando la placa del pulgar.



**Hinweis:** Um die korrekte Positionierung der Trokardornspitze der Trokardorne n. REMORGIDA zu gewährleisten, muss die Positionierungshilfe 12 am Insufflationshahn einrasten.

Trokarschutzkappe aufsetzen.

**Note:** To ensure the correct positioning of the tip of the REMORGIDA trocar tips, the positioning aid 12 must lock into place on the insufflation stopcock.

Put on the trocar protective cap.

**Nota:** Para garantizar el correcto posicionamiento de la punta del mandril del trocar de los mandriles de trocar seg. REMORGIDA, debe encastrarse la ayuda de posicionamiento 12 en la llave de insuflación.

Coloque la caperuza de protección del trocar.



### Trokare mit automatischem Klappenventil < 5 mm

**Hinweis:** Demontage, Reinigung und Montage von LUER-Lock-Hähnen siehe „Anweisung für LUER-Lock Hähne“ (Seite 25).

#### Demontage

Trokardorn entfernen.  
Dichtungskappe abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.  
Bajonettverschluß 1 an Trokarhülse lösen.  
Ventilkopf 2 abnehmen.

### Trocars with automatic flap valve < 5 mm

**Note:** Disassembly, cleaning and assembly of LUER-lock stopcocks see 'Instructions for LUER-lock stopcocks' (page 25).

#### Disassembly

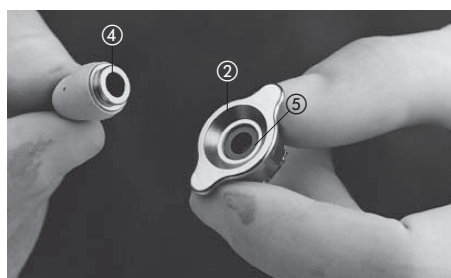
Remove the trocar tip.  
Take off the sealing cap, check for damage; replace if necessary.  
Loosen the bayonet mount 1 on the trocar

### Trocares con válvula automática de mariposa < 5 mm

**Nota:** Desmontaje, limpieza y montaje para llaves con cierre LUER véase la "Instrucción para llaves con cierre LUER" (pág. 25).

#### Desmontaje

Extraiga el mandril del trocar.  
Retire la caperuza de junta, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.  
Afloje el cierre de bayoneta 1 en la vaina del trocar. Retire el cabezal de la válvula 2.



Hinteres Teil 4 des Ventilkopfes 2 durch Drehen im Uhrzeigersinn abschrauben.  
Die im Ventilkopf 2 liegende, graue Dichtung 5 auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

**Hinweis:** Das hintere Kopfteil lässt sich mit aufgesetzter Dichtungskappe leichter abschrauben.

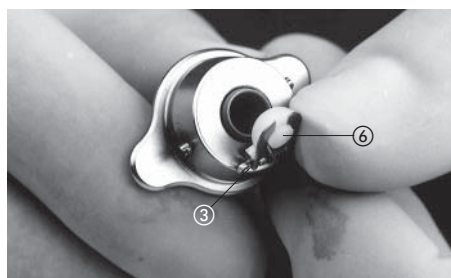
cannula. Remove the top of the valve 2.  
Unscrew the back part 4 of the top of the valve 2 by turning clockwise, open the valve flap 3.  
Check the gray seal 5 in the top of the valve 2 for damage, replace if necessary.

**Note:** It is easier to unscrew the back top part if the sealing cap is in place.

Para ello, desenrosque la parte posterior 4 del cabezal de la válvula 2 girando en el sentido de las agujas del reloj.

Compruebe si la junta gris 5 que se encuentra en el cabezal de la válvula 2 presenta deterioros; si es necesario, reemplácela.

**Nota:** La parte posterior del cabezal puede desenroscarse más fácilmente con la caperuza de junta colocada.



Die pilzkopfförmige Dichtung 6 am Klappenventil 3 auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.  
Hierzu Klappe offen halten und Dichtung 6 aus der Halterung drücken.

Check the mushroom-shaped seal 6 on the flap valve 3 for damage, replace if necessary.

To do this, hold the flap open and pull the

Compruebe si la junta con forma de cabeza de hongo 6 en la válvula de mariposa 3 presenta deterioros y, si es necesario, reemplácela.  
Para ello, mantenga abierta la mariposa y tire de la junta 6 desde la toma.



#### Manuelle Reinigung

Die Ventilklappe bei Reinigung des Ventilkopfes offenhalten.



**Vorsicht:** Ventilklappe vorsichtig reinigen, da ein Dejustieren der Ventilklappe die einwandfreie Funktion beeinträchtigt.

#### Maschinelle Reinigung

Die Klappe durch Öffnungsstab (Art.-Nr. 26 G) oder eine entsprechende Haltevorrichtung in offener Position fixieren.

#### Manual cleaning

Hold the valve flap open when cleaning the top of the valve.



**Caution:** Clean the valve flap carefully, since misalignment of the valve flap prevents smooth functioning.

#### Machine cleaning

Fix the flap in an open position using the opening rod (Art. no. 26 G) or a suitable holding device.

#### Limpieza manual

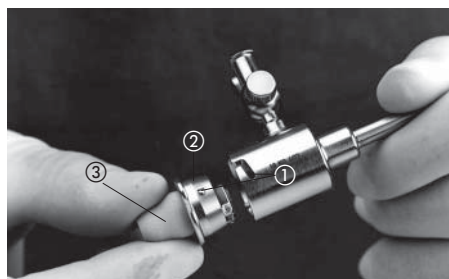
Mantenga abierta la válvula de mariposa durante la limpieza del cabezal de la válvula.



**Advertencia:** Limpie con sumo cuidado la mariposa de la válvula, dado que un desajuste de la misma menoscaba el funcionamiento.

#### Limpieza mecánica

Fije la válvula de mariposa en posición abierta mediante una varilla (nº de art. 26 G) o un dispositivo que la mantenga abierta.



#### Montage

Gelenk des Klappenventils gezielt ölen. Hinteres Teil des Ventilkopfes aufschrauben.

**Hinweis:** Das hintere Kopfteil lässt sich mit aufgesetzter Dichtungskappe leichter aufschrauben.

Ventilkopf (2) in Trokardüse einsetzen und Bajonettverschluß (1) schließen.

Dichtungskappe (3) aufsetzen. Trokardorn einführen.

#### Assembly

Oil the joint on the flap valve precisely. Screw on the rear part of the valve top.

**Note:** It is easier to screw on the rear top part if the sealing cap is in place.

Insert the top of the valve (2) into the trocar cannula and close the bayonet mount (1).

Put on sealing cap (3). Insert the trocar tip.

#### Montaje

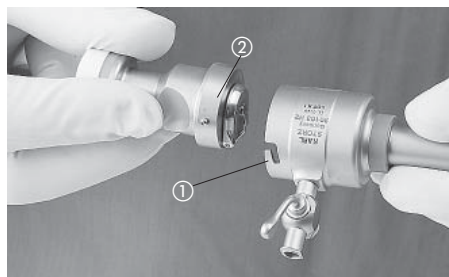
Aceite la articulación de la válvula de mariposa. Enrosque la pieza posterior del cabezal de la válvula.

**Nota:** La pieza posterior del cabezal se puede enroscar más fácilmente estando la caperuza de junta colocada.

Coloque el cabezal de la válvula (2) en el casquillo del trocar y trabaje el cierre de bayoneta (1).

Coloque la caperuza de junta (3).

Introduzca el mandril del trocar.



#### Trokare mit automatischem Klappenventil 6 mm bis 13 mm

**Hinweis:** Demontage, Reinigung und Montage von LUER-Lock-Hähnen siehe „Anweisung für LUER-Lock Hähne“ (Seite 25).

#### Demontage

Trokardorn entfernen.

Dichtungskappe abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

Bajonettverschluß (1) an Trokardüse lösen. Ventilkopf (2) abnehmen.

#### Trocars with automatic flap valve 6 mm - 13 mm

**Note:** For disassembly, cleaning and assembly of LUER-lock stopcocks see 'Instructions for LUER-lock stopcocks' (page 25).

#### Disassembly

Remove the trocar tip.

Take off the sealing cap.

Loosen the knurled ring (1) on the trocar cannula.

Take off the top of the valve (2).

#### Trocares con válvula automática de mariposa 6 mm hasta 13 mm

**Nota:** Para desmontar, limpiar y montar las llaves con cierre LUER, véase la "Instrucción para llaves con cierre LUER" (pág. 25).

#### Desmontaje

Extraiga el mandril del trocar.

Retire la caperuza de junta, compruebe si

presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.

Afloje el cierre de bayoneta (1) en el casquillo del trocar. Retire el cabezal de la válvula (2).

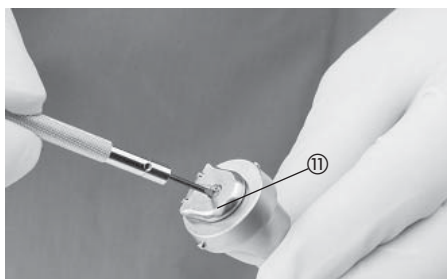


Der Ventilkopf kann noch weiter zerlegt werden: Die innenliegende Dichtung (10) auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

The top of the valve may be further dismantled. Check the inside seal (10) for damage, replace if necessary.

El cabezal de la válvula se puede continuar desmontando:

Compruebe si la junta interior (10) presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.



Hierzu ist die Schraube ⑪ über der Dichtung ⑩ im Uhrzeigersinn (Linksgewinde) aufzudrehen.

To do this, turn the screw ⑪ over the seal ⑩ clockwise (left-handed thread).

Para ello, gire el tornillo ⑪ sobre la junta ⑩ en el sentido de las agujas del reloj (rosca izquierda).



#### Manuelle Reinigung

Die Ventilklappe bei Reinigung des Ventilkopfes offenhalten.



**Vorsicht:** Ventilklappe vorsichtig reinigen, da ein Dejustieren der Ventilklappe die einwandfreie Funktion beeinträchtigt.

#### Maschinelle Reinigung

Das Klappenventil durch Öffnungsstab (Art.-Nr. 26 G) oder eine entsprechende Haltevorrichtung in offener Position fixieren.

#### Manual cleaning

Hold the valve flap open when cleaning the top of the valve.



**Caution:** Clean the valve flap carefully, since misalignment of the valve flap prevents smooth functioning.

#### Machine cleaning

Fix the flap valve in an open position using the opening rod (Art. no. 26 G) or a suitable holding device.

#### Limpieza manual

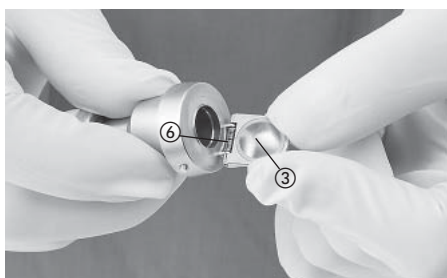
Mantenga abierta la mariposa de la válvula al efectuar la limpieza del cabezal de la válvula.



**Cuidado:** Limpie con sumo cuidado la mariposa de la válvula, dado que un desajuste de la misma menoscaba el funcionamiento.

#### Limpieza mecánica

Fije la válvula de mariposa en posición abierta mediante una varilla (nº de art. 26 G) o un dispositivo que la mantenga abierta.



#### Montage

Gelenk ⑥ der Ventilklappe ③ gezielt ölen.

Falls der Ventilkopf weiter zerlegt wurde: Innenliegende Dichtung ⑩ in die Einbuchtung der Klappe einlegen und mit Schraube ⑪ durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn fixieren. Schraube nur leicht anziehen!

Klappenventil ⑧ im geschlossenen Zustand auf korrekten Sitz überprüfen.

#### Assembly

Oil the joint ⑥ on the valve flap ③ precisely.

If the top of the valve has been further dismantled:

Insert the inside seal ⑩ in the flap recess and fix in place by turning the screw ⑪ counterclockwise. Tighten the screw only slightly!

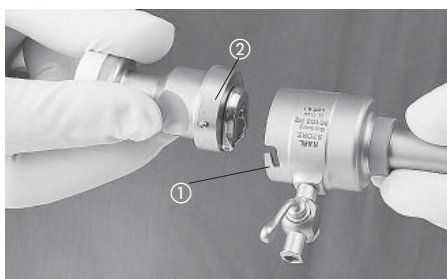
Check the flap valve ⑧ for correct seating in its closed condition.

#### Montaje

Aceite la articulación ⑥ de la válvula de mariposa ③.

Si se ha continuado desmontando el cabezal de la válvula: coloque la junta interior ⑩ en la cavidad de la mariposa y fíjela con el tornillo ⑪, girando en sentido contrario al de las agujas del reloj. ¡Apriete el tornillo sólo ligeramente!

Estando la válvula de mariposa ⑧ cerrada, compruebe que la misma asiente correctamente.



Ventilkopf ② in Trocarhülse einsetzen und Bajonettverschluß ① schließen.

Dichtungskappe aufsetzen.  
Trokardorn einführen.

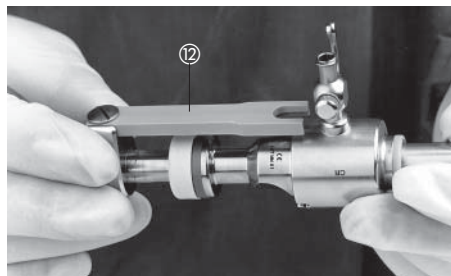
Insert the top of the valve ② into the trocar cannula and close the bayonet mount ①.

Put on the sealing cap.  
Insert the trocar tip.

Coloque el cabezal de la válvula ② en la vaina del trocar y trabe el cierre de bayoneta ①.

Coloque la caperuza de junta.  
Introduzca el mandril del trocar.





**Hinweis:** Um die korrekte Positionierung der Trokardornspitze der Trokardorne n. REMORGIDA zu gewährleisten, muss die Positionierungshilfe (12) am Insufflationshahn einrasten.

Trokarschutzkappe aufsetzen.

**Note:** To ensure the correct positioning of the tip of the REMORGIDA trocar tips, the positioning aid (12) must lock into place on the insufflation stopcock.

Put on the trocar protective cap.

**Nota:** Para garantizar el correcto posicionamiento de la punta del mandril del trocar de los mandriles de trocar seg. REMORGIDA, debe encastrarse la ayuda de posicionamiento (12) en la llave de insuflación.

Coloque la caperuza de protección del trocar.

### Anweisung für LUER-Lock Hähne

#### Reinigung vor der Demontage

**Hinweis:** Stutzen und Schaftlumen zuerst bei geöffnetem Hahn reinigen; bei Bedarf Reinigungspistole verwenden.

### Instructions for LUER-lock stopcocks

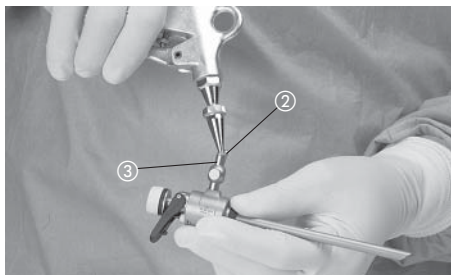
#### Cleaning before disassembly

**Note:** First clean the nozzle and sheath lumen with the stopcock open; use the cleaning gun if necessary.

### Instrucción para llaves con cierre LUER

#### Limpeza antes del desmontaje

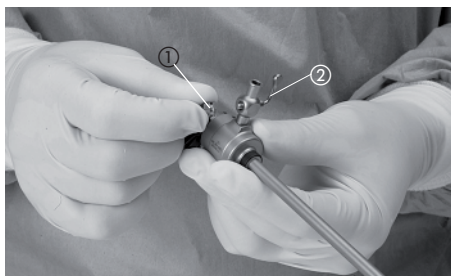
**Nota:** Limpie los pitones y el lumen de la vaina primeramente con la llave abierta; si es necesario, utilice una pistola de limpieza.



Den Hahn auf Durchgang (Hahnreiber (2) parallel zu Stutzen (3)) stellen und durchspülen. Darauf achten, dass solange gespült wird, bis klares Wasser am vorderen Ende austritt.

Set the stopcock to Open (cock plug (2) parallel to the nozzle (3)) and rinse out. Make certain that rinsing continues until clear water flows out of the front end.

Coloque la llave en la posición de paso del agua (macho de la llave (2) en posición paralela a los pitones (3)) y enjuáguela. Preste atención a enjuagar hasta que por el extremo anterior salga el agua bien clara.



#### Demontage

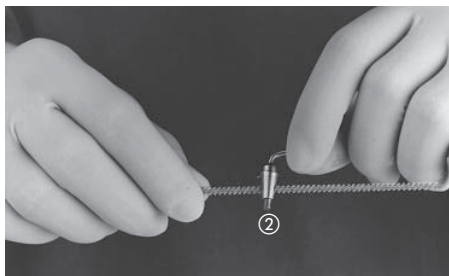
Federkappe (1) am Hahn lösen, Hahnreiber (2) entfernen.

#### Disassembly

Loosen spring cap (1) on the stopcock, remove cock plug (2).

#### Desmontaje

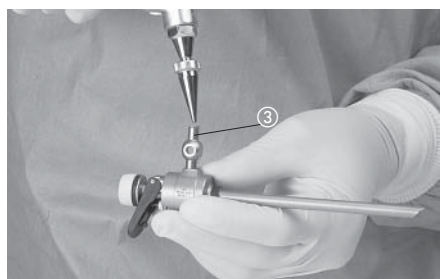
Suelte la tapa del muelle (1) de la llave, extraiga el macho de la llave (2).



**Reinigung**  
Hahnreiber ② und ...

**Cleaning**  
Carefully clean the stopcock ② and ...

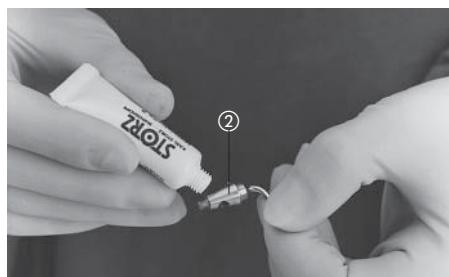
**Limpieza**  
Limpie cuidadosamente el macho de la llave ② y ...



... Stutzen ③ mit einer Bürste sorgfältig reinigen. Der Stutzen ③ und das Schaftlumen muss bei jeder Reinigung innen gut durchspült werden, dann mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

... connector ③ with a brush. The connector ③ and the sheath lumen must be rinsed out well inside at every cleaning, and then dried with sterile compressed air.

... los pitones ③ con un cepillo. Al efectuar cada limpieza deben enjuagarse bien los pitones ③ y el lumen de la vaina por dentro, después séquelos con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**  
Die Laufflächen am Hahnreiber ② dünn einfetten (Spezialfett für Hähne; Art.-Nr. 27657).

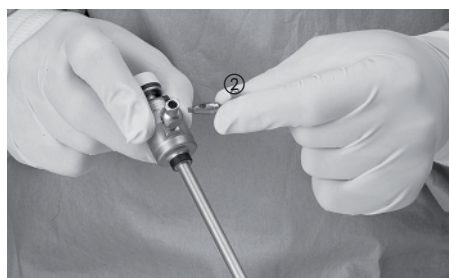
**Hinweis:** Diese dünne Fettschicht dient nicht nur der Schmierung der aufeinander laufenden Metall-Metall-Oberflächen, sondern auch der Dichtigkeit der Hähne. Öl ist als Dichtmittel nicht geeignet.

**Assembly**  
Lightly grease the contact surfaces on the stopcock ② (special grease for stopcocks; Art. no. 27657).

**Note:** This thin layer of grease not only serves to lubricate the metal-to-metal surfaces in contact with one another, but also prevents the stopcocks from leaking. Oil is not suitable as a sealant.

**Montaje**  
Engrase ligeramente la superficie de deslizamiento de la llave ② (grasa especial para llaves; n° de art. 27657).

**Nota:** Esta delgada capa de grasa sirve no solamente para la lubricación de las superficies metálicas que rozan entre sí, sino también para la hermeticidad de la llave. El aceite no es adecuado como agente hermetizante.



Hahnreiber ② einsetzen und mit Federkappe fixieren. Leicht anziehen.

Funktion des Hahnreibers prüfen.

**Hinweis:** Hahn zur Sterilisation wieder zerlegen.

Insert the stopcock ② and fix in place using the thumbscrew. Tighten slightly.

Test the cock plug for proper operation.

**Note:** Take stopcock apart again for sterilization.

Coloque el macho de la llave ② y fíjelo con la caperuza de muelle. Ajuste ligeramente.

Compruebe el funcionamiento del macho de la llave.

**Nota:** Vuelva a desmontar la llave para la esterilización.



**Reduzierstücke / Extraktoren  
Demontage**

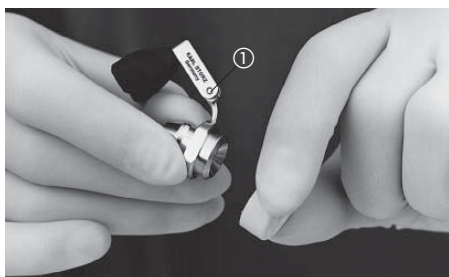
Dichtung abnehmen.

**Reduction cannulas / Extractors  
Disassembly**

Take off the seal.

**Vainas reductoras / extractores  
Desmontaje**

Extraiga la junta.



**Montage**

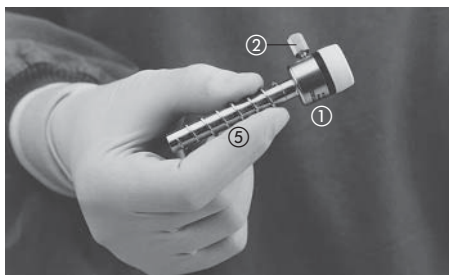
Dichtungskappe auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen, dann aufsetzen.  
Einschwenkbare Reduzierstücke am Gelenk ① gezielt ölen.

**Assembly**

Check the sealing cap for damage, replace if necessary, then put on.  
Oil the swivelling reduction cannula at the joint ① precisely.

**Montaje**

Compruebe si la caperuza de junta presenta deterioros; si es necesario, cámbiela, después colóquela.  
Aceite la pieza basculante de reducción en la articulación ①.



**Spiralhülsen  
Demontage**

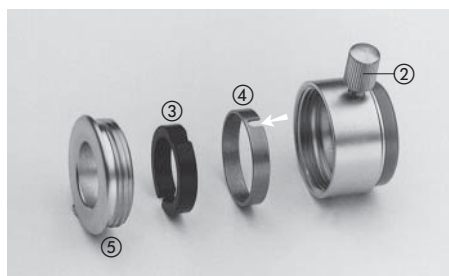
Dichtungskappe abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.  
Kopfteil ① der Spiralhülse aus Gewindeteil ⑤ drehen.  
Rändelschraube ② bis zum Anschlag herausdrehen.

**Spiral cannulas  
Disassembly**

Take off the sealing cap. Check the sealing cap for damage, replace if necessary  
Unscrew the top part ① of the spiral cannula from the threaded part ⑤.  
Unscrew the knurled screw ② up to the limit stop.

**Vainas en espiral  
Desmontaje**

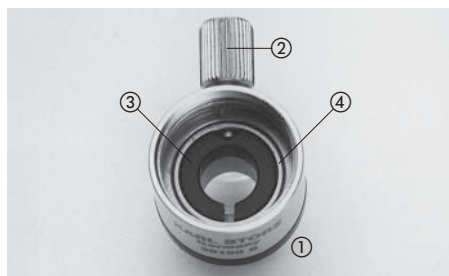
Retire la caperuza de junta. Compruebe si la caperuza de junta presenta deterioros; si es necesario, cámbiela.  
Desenrosque de la pieza roscada el cabezal ① de la vaina en espiral ⑤.  
Desenrosque hasta el tope el tornillo moleteado ②.



Kunststoffinnenring ③ herausnehmen.  
Rändelschraube ② etwas eindrehen, Metallinnenring ④ herausnehmen.  
Rändelschraube ② herausdrehen.

Take out the plastic inside ring ③.  
Screw on the knurled screw ② somewhat, take out the metal inside ring ④.  
Unscrew the knurled screw ②.

Extraiga el anillo interior de plástico ③.  
Enrosque ligeramente el tornillo moleteado ②, retire el anillo interior metálico ④.  
Desenrosque y extraiga el tornillo moleteado ②.



**Montage**

Rändelschraube ② in Kopfteil ① halb einschrauben. Metallinnenring ④ mit Nut nach hinten über Rändelschraube ② einlegen. Der Metallinnenring ④ kommt flach im Kopfteil ① zum Liegen. Rändelschraube ② bis zum Anschlag herausdrehen. Kunststoffinnenring ③ mit Einkerbung unter Rändelschraube ② legen.

**Hinweis:** Die Öffnung des Kunststoffinnenringes liegt nun gegenüber der Rändelschraube.

**Assembly**

Screw the knurled screw ② halfway into the top part ①. Place the metal inside ring ④ with the groove toward the back over the knurled screw ②. The metal inside ring ④ lies flat in the top part ①.

Unscrew the knurled screw ② up to the limit stop. Place the plastic inside ring ③ with the recess under the knurled screw ②.

**Note:** The opening of the plastic inside ring is now facing the knurled screw.

**Montaje**

Enrosque hasta la mitad el tornillo moleteado ② en el cabezal ①. Coloque el anillo interior metálico ④ con la ranura hacia atrás sobre el tornillo moleteado ②. El anillo interior metálico ④ se asienta de plano sobre el cabezal ①.

Desenrosque hasta el tope el tornillo moleteado ②. Coloque el anillo interior de plástico ③ con la marca debajo del tornillo moleteado ②.

**Nota:** La abertura del anillo interior de plástico queda entonces enfrentada al tornillo moleteado.



Gewindeteil ⑤ in Kopfteil ① einschrauben.

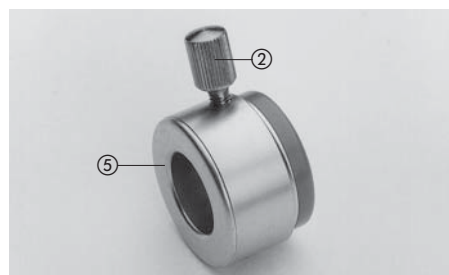
Dichtungskappe aufsetzen.

Screw the threaded part ⑤ into the top part ①.

Put the sealing cap on.

Atornille la pieza roscada ⑤ al cabezal ①.

Coloque la caperuza de junta.



**Distanzhalter  
Demontage**

Rückenplatte ⑤ abschrauben.

**Hinweis:** Distanzhülse mit Rückenplatte auf Fingerkuppe setzen, drücken und drehen.

Rändelschraube ② bis zum Anschlag herausdrehen.

**Distance holders  
Disassembly**

Unscrew the backing plate ⑤.

**Note:** Place the spacing sleeve with the backing plate onto the tip of the finger, press and turn.

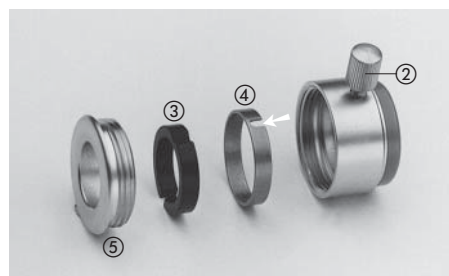
Unscrew knurled screw ② up to the limit stop.

**Distanciador  
Desmontaje**

Desenrosque la placa posterior ⑤.

**Nota:** Coloque el casquillo distanciador con placa posterior sobre la yema del dedo, presione y gire.

Desenrosque hasta el tope el tornillo moleteado ②.

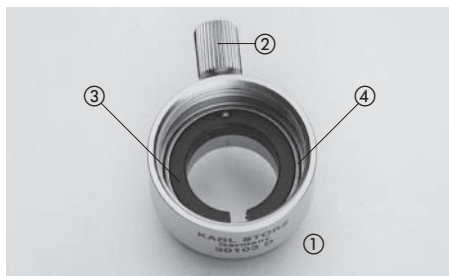


Kunststoffinnenring ③ herausnehmen. Rändelschraube ② etwas eindrehen, Metallinnenring ④ herausnehmen. Rändelschraube ② herausdrehen.

Take out the plastic inside ring ③. Screw on the knurled screw ② somewhat, take out the metal inside ring ④. Unscrew the knurled screw ②.

Extraiga el anillo interior de plástico ③. Enrosque un poco el tornillo moleteado ②, extraiga el anillo interior metálico ④. Desenrosque el tornillo moleteado ②.





**Montage**

Rändelschraube ② in Kopfteil ① halb einschrauben. Metallinnenring ④ mit Nut nach hinten über Rändelschraube ② einlegen. Der Metallinnenring ④ kommt flach im Kopfteil ① zum Liegen.

Rändelschraube ② bis zum Anschlag herausdrehen. Kunststoffinnenring ③ mit Einkerbung unter Rändelschraube ② legen.

**Hinweis:** Die Öffnung des Kunststoffinnenringes liegt nun gegenüber der Rändelschraube ②.

**Assembly**

Screw the knurled screw ② halfway into the top part ①. Place the metal inside ring ④ with the groove toward the back over the knurled screw ②. The metal inside ring ④ lies flat in the top part ①.

Unscrew the knurled screw ② up to the limit stop. Place the plastic inside ring ③ with the recess under the knurled screw ②.

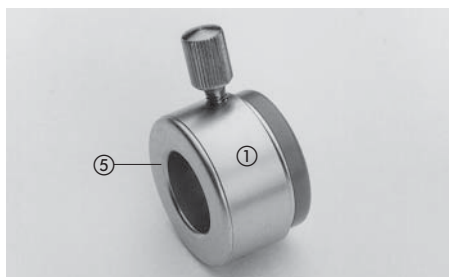
**Note:** The opening of the plastic inside ring is now facing the knurled screw ②.

**Montaje**

Enrosque hasta la mitad el tornillo moleteado ② en el cabezal ①. Coloque el anillo interior metálico ④ con la ranura hacia atrás, sobre el tornillo moleteado ②. El anillo interior metálico ④ se asienta de plano en el cabezal ①.

Desenrosque hasta el tope el anillo moleteado ②. Coloque el anillo interior de plástico ③ con la ranura debajo del tornillo moleteado ②.

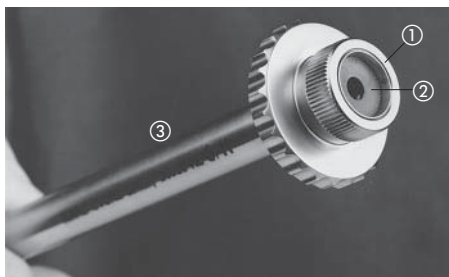
**Nota:** La abertura del anillo interior de plástico queda entonces enfrentada al tornillo moleteado.



Rückenplatte ⑤ in Kopfteil ① einschrauben.

Screw backing plate ⑤ onto top part ①.

Enrosque la placa posterior ⑤ en el cabezal ①.



**Dilatations-Set  
Demontage**

Dilatationsdorn entfernen. Rändelring ① an Dilatationshülse ③ abschrauben, Dichtungsscheibe ② herausnehmen.

**Dilation set  
Disassembly**

Remove dilation pin. Unscrew the knurled ring ① on the dilation cannula ③, take out the sealing disk ②.

**Set de dilatación  
Desmontaje**

Extraiga el mandril de dilatación. Desenrosque el anillo moleteado ① en la vaina de dilatación ③, retire el disco de junta ②.



**Montage**

Dichtungsscheibe ② auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen, dann in Dilatationshülse ③ einlegen.

Dichtungsscheibe ② mit Rändelring ① fixieren. Dilatationsdorn einführen.

**Assembly**

Check the sealing disk ② for damage, replace if necessary, then insert into the dilation cannula ③.

Fix the sealing disk ② in position with the knurled ring ①. Insert the dilation pin.

**Montaje**

Compruebe si el disco de junta ② presenta deterioros; si es necesario, cámbielo, después colóquelo en la vaina de dilatación ③.

Fije el disco de junta ② con el anillo moleteado ①. Introduzca el mandril de dilatación.

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonida	manuell/manual/ manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
Konen/Cones/Conos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pneumoperitoneum-Kanülen n. VERESS / VERESS pneumoperitoneum cannula / Cánulas para neumoperitoneo seg. VERESS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Starre Trokare mit Silikonlippenventil / Rigid trocars with silicone lip valve / Trocares rigidos con válvula con labio de silicona	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Flexible Trokare mit Silikonlippenventil/ Flexible trocars with silicone lip valve / Trocares flexibles con válvula con labio de silicona	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Trokare mit Multifunktionsventil/ Trocars with multifunction valve/Trocares con válvula multifuncional	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Trokare mit automatischem Klappenventil / Trocars with automatic flap valve / Trocares con válvula de mariposa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Reduzierstücke und Extraktoren /Reduction cannulas and extractors / Vainas reductoras y extractores	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Spiralhülsen / Spiral cannulas / Vainas en espiral	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Distanzhalter / Distance holders / Distanciador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dilatations-Set / Dilation set / Set de dilatación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

### Allgemeine Hinweise für Zangen und Scheren

#### Demontage und Vorbereitung der Reinigung

Mit der Aufbereitung sollte so bald wie möglich nach dem Einsatz der Instrumente begonnen werden, da Inkrustierungen irreparable Schäden verursachen können. Eine Aufbereitung muss zeitnah erfolgen.

Um Schäden bei Transport und Lagerung zu vermeiden, sind die Instrumente sorgfältig in geeignete Haltevorrichtungen abzulegen.

### General information for forceps and scissors

#### Disassembly and preparation for cleaning

Preparation should be started as soon as possible after using the instruments, since incrustations may cause irreparable damage. Preliminary cleaning must be performed promptly.

To prevent damage during transportation and storage, the instruments must be carefully placed in suitable holders.

### Instrucciones generales para tijeras y pinzas

#### Desmontaje y preparación de la limpieza

Después de utilizar los instrumentos debe comen- zarse con la preparación tan pronto como sea posible, ya que las incrustaciones pueden provocar deterioros irreparables. Una preparación debe reali- zarse pronto.

Deposite cuidadosamente los instrumentos en ele- mentos de sujeción adecuados, a fin de evitar dete- rioros durante el transporte y el almacenamiento.

### Reinigung

Oberflächen, Innenräume sowie Maultei- le gründlich mit einer geeigneten Bürste, Schwamm oder Reinigungspistole reinigen. Den Maulteilen ist bei der Reinigung besondere Sorgfalt zu widmen, da es sich um feinmechani- sche Präzisionsteile handelt.

Alle nicht komplett zerlegbaren Scheren und Zangen sind mit Ultraschall zu reinigen. Nach der Reinigung Instrumente ausgiebig spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Mit der Reinigungspistole und Zubehör (Art.-Nr. 27660) können Hohlräume besonders gut mit Wasser durchspült und mit medizinisch reiner Druckluft getrocknet werden.

### Manuelle Reinigung

**Hinweis:** Bei starker Verschmutzung empfehlen wir die Verwendung eines Ultraschallbades von maximal fünf Minuten Dauer.

An den Maulteilen anklebende oder festgebak- ene Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen.

### Cleaning

Clean surfaces, inside cavities and jaws thor- oughly with a suitable brush, sponge or cleaning gun. Give particular attention to the jaws when cleaning since these are precision mechanical parts.

All scissors and forceps which cannot be com- pletely dismantled must be cleaned ultrasonically. After cleaning, rinse thoroughly and dry with sterile compressed air.

Instrument channels are especially easy to rinse with water using the cleaning gun and accessori- es (Art. no. 27660) and dried with sterile compressed air.

### Manual cleaning

**Note:** For heavy soiling, we recommend using an ultrasound bath for a maximum of five minutes.

Remove sticky or caked tissue remnants with a cleaning brush.

### Limpieza

Limpie las superficies, los espacios interiores y las mordazas con un cepillo, una esponja o una pistola de limpieza adecuados. A la limpieza de las mor- dazas se debe prestar el mayor esmero, ya que se trata de piezas de mecánica fina de precisión.

Todas las tijeras y pinzas que no sean completa- mente desmontables deben limpiarse por ultraso- nido. Después de la limpieza, enjuague abundante- mente y seque los instrumentos con aire comprimi- do puro para uso médico.

Con la pistola de limpieza y sus accesorios (nº de art. 27660) pueden enjuagarse especialmente bien con agua los espacios huecos y luego secarlos con aire comprimido puro para uso médico.

### Limpieza manual

**Nota:** En caso de fuerte ensuciamiento, recomen- damos utilizar un baño de ultrasonidos de cinco minutos de duración como máximo.

Elimine con un cepillo de limpieza los restos de tejido adheridos o solidificados en las mordazas.

### CLICK!linē-Instrumente

CLICK!linē-Instrumente können sehr einfach zer- legt werden und lassen sich deshalb besonders einfach und gründlich reinigen. Durch die mo- dulare Bauweise hat der Anwender jederzeit die Auswahl zwischen verschiedenen Handgriffen. Darüber hinaus muss bei einer Beschädigung besonders beanspruchter Teile, bspw. der Maulteile, nur das defekte Element, nicht das komplette Instrument ausgetauscht werden. Das spart nicht nur Kosten, sondern entlastet auch die Umwelt.

### CLICK!linē instruments

CLICK!linē instruments can be dismantled very easily and may therefore be cleaned especially simply and thoroughly. Due to its modular de- sign, the user may choose at any time among various handles. Additionally, in case of damage to heavily used parts such as the jaws, only the defective element must be replaced instead of the complete instrument. This not only saves money, but is also more sensible ecologically.

### Instrumentos CLICK!linē

Los instrumentos CLICK!linē pueden desmontarse muy fácilmente y por ello pueden limpiarse de for- ma particularmente sencilla y minuciosa. Por su for- ma de construcción modular, el usuario puede ele- gir en todo momento entre diferentes mangos. Ade- más, en caso de deterioro de piezas sometidas a grandes esfuerzos, tales como, p. ej., las mordazas, sólo necesita reemplazarse el elemento defectuoso y no el instrumento completo. Esto no sólo ahorra costes, sino que reduce la carga medioambiental.



**CLICK'line™ Instrumente mit und  
ohne Anschluss für unipolare  
Koagulation**

**Demontage**

Handgriff ganz öffnen. Gegebenenfalls Rastmechanismus am Handgriff entriegeln.

**CLICK'line™ instruments with and  
without connector pin for  
unipolar coagulation**

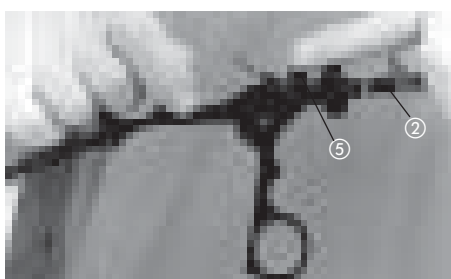
**Disassembly**

Open handle completely. If necessary, unlock the locking mechanism on the handle.

**Instrumentos CLICK'line™ con y  
sin conexión para coagulación  
monopolar**

**Desmontaje**

Abra el mango completamente. Si es necesario, desenclave el mecanismo de encastre en el mango.



Den Rastknopf ⑤ drücken und halten (nicht drehen).  
Der Handgriff wird nun ganz geöffnet, um das  
Schaftrohr ② nach vorne herauszuziehen.



**Vorsicht:** Rastknopf ⑤ nicht drehen.  
Durch Drehen kann der Knopf abbrechen.

Press and hold the locking button ⑤ (do not turn).  
The handle is now opened completely in order to  
push the sheath tube ② out towards the front.

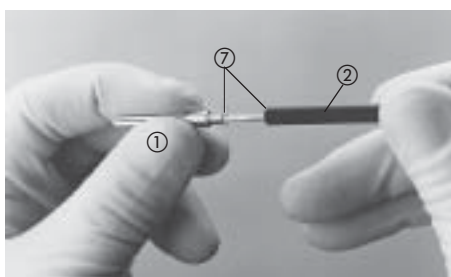


**Caution:** Do not turn locking button ⑤,  
as this may cause it to snap off.

Pulse el botón de encastre ⑤ y manténgalo pulsado.  
El mango se abre ahora del todo para deslizar hacia delante el tubo de la vaina ②.



**Advertencia:** No gire el botón ⑤, ya que al girarlo podría romperse.



Zum Entfernen des Innenteiles das Maulteil ①  
festhalten und Bajonettverschluß ⑦ durch  
¼ Drehung des Schaftrohres ② öffnen.  
Innenteil herausziehen.



**Warnung:** Spitze oder scharfe Maulteile  
mit einem Lappen greifen.



**Vorsicht:** Bitte beachten Sie, dass bei  
CLICK'line™-Instrumenten Größe 2 und  
3 mm sowie bei gebogenen Instrumenten  
das Innenteil nicht aus dem Schaftrohr  
entfernt werden kann.

To remove the internals, hold the jaws ① tightly  
and open the bayonet mount ⑦ by rotating the  
sheath tube ② ¼ turn. Pull out the internals.



**Warning:** Grasp pointed or sharp jaws  
with a cloth.



**Caution:** Please note that in CLICK'line™  
instruments in the 2 and 3 mm sizes and  
in curved instruments the internals  
cannot be removed from the sheath tube.

Para retirar la pieza interior, sujete la mordaza ① y  
abra el cierre de bayoneta ⑦ girando ¼ de vuelta el  
tubo de la vaina ②. Extraiga la pieza interior.



**Cuidado:** Sujete las mordazas puntiagudas  
o afiladas con un paño.



**Advertencia:** Le rogamos tener en cuenta  
que en el caso de los instrumentos CLICK'line™  
en los tamaños 2 y 3 mm y los instrumentos  
curvados, la pieza interior no puede extraerse  
del tubo de la vaina.



**Reinigung**

**Hinweis:** Bei starker Verunreinigung empfehlen  
wir die Verwendung eines Ultraschallbades von  
maximal fünf Minuten Dauer.

**Manuelle Reinigung**

Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen.  
Schaftrohre innen bürsten und durchspülen.  
Mit medizinisch reiner Druckluft trocken blasen.

**Cleaning**

**Note:** For heavy soiling, we recommend using an  
ultrasound bath for a maximum of five minutes.

**Manual cleaning**

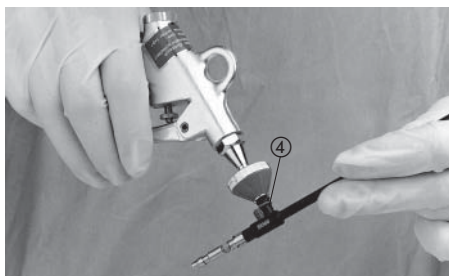
Remove tissue residue with a cleaning brush.  
Brush and rinse out sheath tubes on the inside.  
Blow dry with medically clean compressed air.

**Limpieza**

**Nota:** En casos de fuerte contaminación recomendamos la utilización de un baño ultrasónico de una duración máxima de 5 minutos.

**Limpieza manual**

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de  
limpieza. Cepille y enjuague el interior de los tubos  
de la vaina. Seque con aire comprimido puro para  
uso médico.



#### **Maschinelle Reinigung**

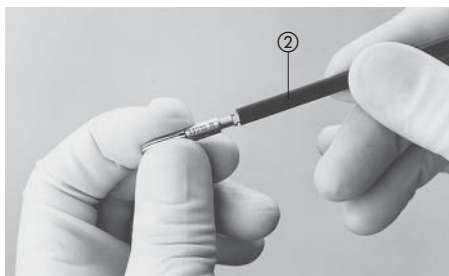
Es ist auf eine sichere Lagerung aller Teile zu achten, damit Schäden während der Reinigung vermieden werden. Das Schaftrohr muss innen durchgespült werden. Durch den LUER-Lock-Spülanschluss (4) ist auch eine problemlose Ankoppelung an eine Spritze oder Reinigungsmaschine möglich.

#### **Machine cleaning**

Make certain all parts are positioned securely so that damage during cleaning is prevented. The sheath tube must be rinsed out on the inside. By means of the LUER-lock irrigation connection (4), easy attachment to a syringe or cleaning machine is also possible.

#### **Limpieza mecánica**

Hay que cuidar el almacenamiento seguro de todas las piezas, para evitar daños durante la limpieza. El tubo de la vaina debe irrigarse por dentro. Mediante la conexión de irrigación con cierre LUER (4) es posible el acoplamiento sin dificultades a una jeringa o una máquina de limpieza.



#### **Montage**

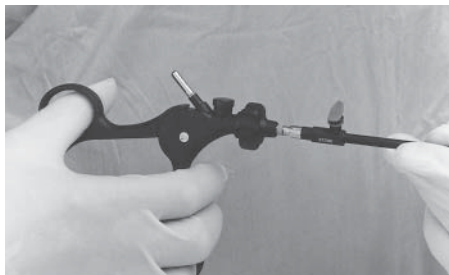
Alle Teile auf Schäden prüfen. Gegebenenfalls austauschen.  
Besonders sorgfältig sind Maulteile und Gelenke bei Instrumenten, für die HF-Anwendung zudem die Isolation, zu prüfen.  
Innenteil von vorne in das Schaftrohr (2) einführen.  
Innenteil durch ¼ Drehung im Bajonettverschluß des Schaftrohres (2) arretieren.

#### **Assembly**

Check all parts for damage. Replace if necessary.  
Check jaws and joints especially carefully, and also the insulation on instruments for HF use.  
Insert the internals from the front into the sheath tube (2).  
Lock the internals by rotating ¼ turn in the bayonet mount on the sheath tube (2).

#### **Montaje**

Compruebe todas las piezas en cuanto a deterioros. Si es necesario, reemplácelas.  
Con especial esmero han de comprobarse las mordazas y articulaciones y, en los instrumentos para utilizar con AF, también el aislamiento.  
Introduzca la pieza interior desde delante en el tubo de la vaina (2).  
Fije la pieza interior girando ¼ de vuelta el cierre de bayoneta del tubo de la vaina (2).



Den Schaft mit geschlossenen Maulteilen bis zum Anschlag in den vollständig geöffneten Handgriff einführen.

Insert the sheath with the jaws closed as far as it will go into the completely opened handle.

Introduzca la vaina con las mordazas cerradas hasta el tope en el mango completamente abierto.



Das Schaftrohr nun durch vollständiges Schließen des Handgriffes arretieren.

Then lock the sheath tube by closing the handle completely.

Fije ahora el tubo de la vaina cerrando el mango completamente.



In die Gelenke einen Tropfen Instrumentenöl (Art.-Nr. 27656 B) einbringen.

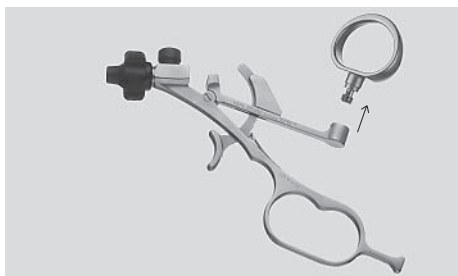
Funktionsprüfung durchführen.

Place a drop of instrument oil (Art. no. 27656 B) in the joints.

Test for proper operation.

Introduzca una gota de aceite para instrumentos (nº de art. 27656 B) en las articulaciones.

Compruebe el funcionamiento.

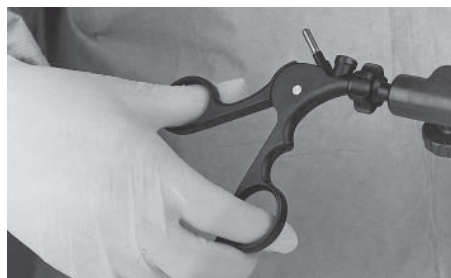


Beim Handgriff 33140 kann der Daumengriff abgenommen werden. Dazu den Daumengriff nach distal ziehen und im Uhrzeigersinn abschrauben.

In the case of handle 33140, the thumb grip can be removed. For this purpose, pull the thumb grip toward distal and remove by screwing in clockwise direction.

En el caso del mango 33140, el mando para activar con el pulgar puede desmontarse. Para ello, extraiga el mando para activar con el pulgar hacia distal y desenrózquelo en el sentido de las agujas del reloj.





**CLICK'line™ Abwinkelbare Fasszange,  
Schere und Biopsiezange mit  
Anschluss für unipolare Koagulation**  
**Demontage**

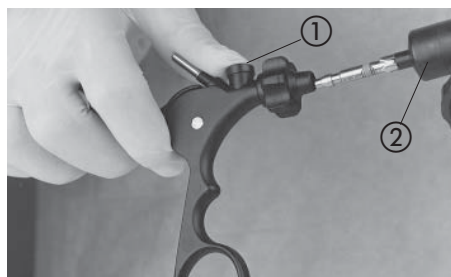
Handgriff ganz öffnen. Gegebenenfalls Rast-  
mechanismus am Handgriff entriegeln.  
Den Rastknopf ① drücken und halten.

**CLICK'line™ grasping forceps, scissors  
and biopsy forceps, angulating,  
with connector pin for unipolar  
coagulation**  
**Disassembly**

Open handle completely. If necessary, unlock  
the locking or spring mechanism on the handle.  
Press and hold the locking button ①.

**Pinzas de agarre, tijeras y pinzas  
para biopsia angulares CLICK'line™ con  
conexión para coagulación monopolar**  
**Desmontaje**

Abra el mango completamente. Si es necesario,  
desbloquee el mecanismo de encastre en el mango.  
Pulse el botón de encastre ① y manténgalo pulsa-  
do.



Der Handgriff wird nun ganz geöffnet um das  
Schaftrohr ② nach vorne herauszuschieben.



**Vorsicht:** Rastknopf ① nicht drehen.  
Durch Drehen kann der Knopf abbre-  
chen.

The handle is now opened completely in order to  
push the sheath tube ② out towards the front.

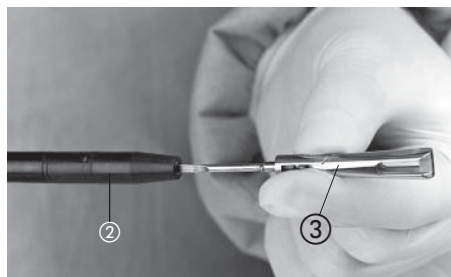


**Caution:** Do not turn locking button ①,  
as this may cause it to snap off.

El mango se abre ahora del todo para deslizar hacia  
delante el tubo de la vaina ②.



**Advertencia:** No gire el botón ①, ya que al  
girarlo podría romperse.



Maulteil ③ festhalten und Bajonettverschluß  
durch ¼ Drehung des Schaftrohres ② öffnen.  
Innenteil herausziehen.



**Warnung:** Spitze oder scharfe Maulteile  
mit einem Lappen greifen.

Hold the jaws ③ tightly and open the bayonet  
mount by rotating the sheath tube ② ¼ turn.  
Pull out the internal part.



**Warning:** Grasp pointed or sharp jaws  
with a cloth.

Sujete la mordaza ③ y abra el cierre de bayoneta  
girando ¼ de vuelta el tubo de la vaina ②.  
Extraiga la pieza interior.



**Cuidado:** Sujete las mordazas puntiagudas  
o afiladas con un paño.



Innenschaft ④ mit dem Drehrad abwinkel-  
en. Innenschaft ④ am distalen Ende festhalten und  
den Bajonettverschluß durch ¼ Drehung des  
Schaftrohres ② öffnen.  
Innenschaft nach distal herausziehen.



**Vorsicht:** Innenschaft ④ nur in abge-  
winkeltem Zustand aus dem Schaftrohr  
herausziehen oder in das Schaftrohr  
einführen.

Angulate the inner sheath ④ by turning the  
wheel.  
Hold the inner sheath ④ tightly by the distal end  
and open the bayonet mount by rotating the  
outer sheath ② ¼ turn.  
Pull out the inner sheath toward distal.



**Caution:** The inner sheath ④ must  
always be angulated when it is pulled out  
of, or inserted into, the sheath tube

Proceda a acodar la vaina interior ④ por medio de  
la ruedecilla giratoria.  
Sujete la vaina interior ④ por el extremo distal y  
abra el cierre de bayoneta mediante un cuarto de  
giro del tubo de la vaina ②.  
Extraiga la vaina interior hacia el extremo distal.



**Advertencia:** La vaina interior ④ ha de estar  
siempre acodada al extraerla o introducirla  
en el tubo de la vaina.



### Reinigung

**Hinweis:** Bei starker Verunreinigung empfehlen wir die Verwendung eines Ultraschallbades von maximal fünf Minuten Dauer.

### Manuelle Reinigung

Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre innen bürsten und durchspülen. Mit medizinisch reiner Druckluft trocken blasen.

### Cleaning

**Note:** For heavy soiling, we recommend using an ultrasound bath for a maximum of five minutes.

### Manual cleaning

Remove tissue residue with a cleaning brush. Brush and rinse out sheath tubes on the inside. Blow dry with sterile compressed air.

### Limpieza

**Nota:** En casos de fuerte contaminación recomendamos la utilización de un baño ultrasónico de una duración máxima de 5 minutos.

### Limpieza manual

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de limpieza. Cepille los tubos de la vaina por dentro y enjuáguelos. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



### Montage

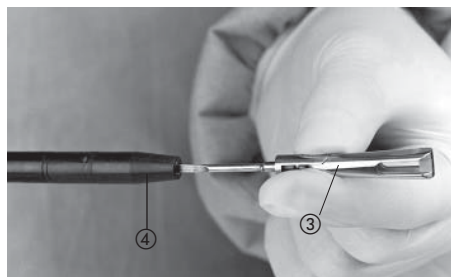
Alle Teile auf Schäden prüfen. Gegebenenfalls austauschen. Besonders sorgfältig sind Maulteile und Gelenke zu prüfen. Innenschaft (4) von Hand abwinkeln und von vorne in das Schaftrohr (5) einführen. Innenschaft durch ¼ Drehung im Bajonettverschluß des Schaftrohres (5) arretieren. Innenschaft (4) mit dem Drehrad geradestellen.

### Assembly

Check all parts for damage. Replace if necessary. Check jaws and joints especially carefully. Angulate the inner sheath (4) by hand and insert it into the sheath tube (5) from the front. Lock the inner sheath in the bayonet mount of the sheath tube (5) by rotating 1/4 turn. Straighten the inner sheath (4) by turning the wheel.

### Montaje

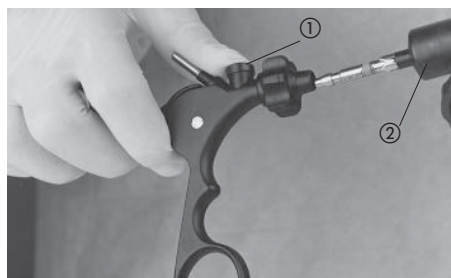
Compruebe todas las piezas en cuanto a deterioros. Si es necesario, reemplácelas. Compruebe las mordazas y las articulaciones con gran minuciosidad. Acode manualmente la vaina interior (4) e introdúzcala por delante en el tubo de la vaina (5). Encastre la vaina interior girando un cuarto de vuelta el cierre de bayoneta del tubo de la vaina (5). Ajuste mediante la ruedecilla giratoria la vaina interior (4) en posición recta.



Innenteil (3) von vorn in den Innenschaft (4) einführen. Innenteil durch ¼ Drehung im Bajonettverschluß des Innenschaftes (4) arretieren.

Insert the internal part (3) into the inner sheath (4) from the front. Lock the internal part in the bayonet mount of the inner sheath (4) by rotating ¼ turn.

Introduzca la pieza interior (3) por delante en la vaina interior (4). Enclave la pieza interior girando ¼ de vuelta el cierre de bayoneta de la vaina interior (4).

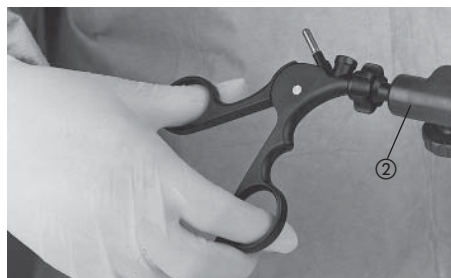


Das Schaftrohr (2) mit geschlossenen Maulteilen bis zum Anschlag in den vollständig geöffneten Handgriff (1) einführen.

Insert the sheath tube (2) with the jaws closed as far as it will go into the completely opened handle (1).

Introduzca hasta el tope el tubo de la vaina (2) con las mordazas cerradas en el mango (1) completamente abierto.





Das Schaftrohr ② nun durch vollständiges Schließen des Handgriffes arretieren.

In die Gelenke einen Tropfen Instrumentenöl (Art.-Nr. 27656 B) einbringen.

Funktionsprüfung durchführen.

Then lock the sheath tube ② by closing the handle completely.

Place a drop of instrument oil (Art. no. 27656 B) in the joints.

Test for proper operation.

Enclave ahora el tubo de la vaina ② cerrando el mango completamente.

Introduzca una gota de aceite para instrumentos (nº de art. 27656 B) en las articulaciones.

Compruebe el funcionamiento.



**Zerlegbare Instrumente mit  
U-Feder-Handgriff  
Demontage**

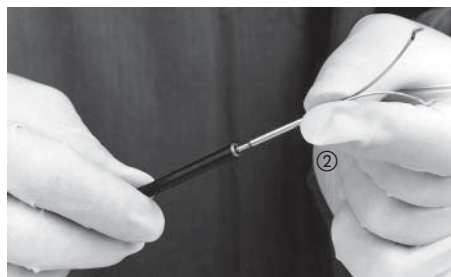
Führungsdraht ① nach unten drücken und aus dem Griffstück ausrasten.

**Take-apart instruments with  
U-spring handle  
Disassembly**

Press the guide wire ① downwards and then detach from the grip.

**Instrumentos desmontables con  
mango de resorte en U  
Desmontaje**

Presione hacia abajo el alambre guía ① y desenchávelo del mango.



Einsatz ② nach vorne herausziehen.

Pull out the insert ② towards the front.

Extraiga el suplemento ② hacia adelante.



**Reinigung**

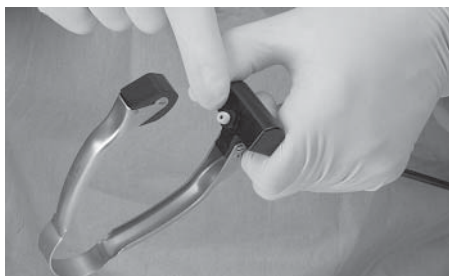
Mit einem desinfizierten Schwamm/Bürste reinigen.

**Cleaning**

Clean with a disinfected sponge or brush

**Limpieza**

Limpie con una esponja/un cepillo desinfectados.



Dichtung ④ entfernen.

Remove the seal ④.

Retire la junta ④.



Kanal durchbürsten und durchspülen.

Brush out and rinse out the channel.

Cepille y enjuague el canal.



**Montage**

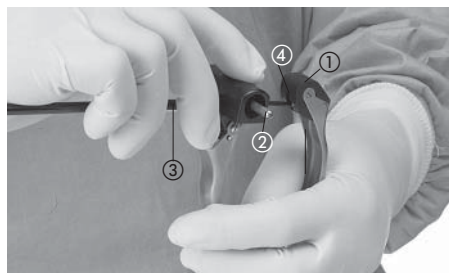
Instrument in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

**Assembly**

Reassemble the instrument in reverse order.

**Montaje**

Monte de nuevo el instrumento en orden inverso.



**Isolierte Instrumente mit  
U-Feder-Handgriff  
Demontage**

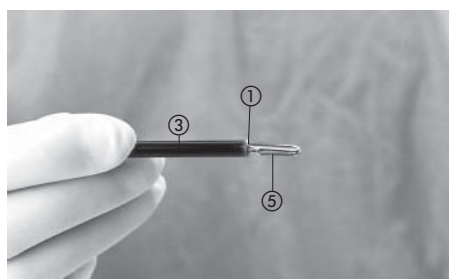
Hinteres Ende des Innenteiles ① aus Handgriff aushängen. Hierzu Schaftrohr ③ unmittelbar vor dem Anschluss für Hochfrequenzkabel ② festhalten und hinteres Teil des Handgriffes nach oben drücken, bis das hintere Ende des Innenteiles ① aus dem kurzen Schenkel der L-förmigen Einfräsung ④ entnommen werden kann. Innenteil ① nach vorne herausziehen.

**Insulated instruments with U-spring  
handle  
Disassembly**

Detach the rear end of the internals ① from the handle. To do this, hold the sheath tube ③ directly in front of the high-frequency cable connector ② and press the rear end of the handle upwards until the rear end of the internals ① can be removed from the short leg of the L-shaped notch ④. Pull the internals ① out towards the front.

**Instrumentos con aislamiento con  
mango de resorte en U  
Desmontaje**

Desenganche del mango el extremo posterior de la pieza interior ①. Para ello, sostenga el tubo de la vaina ③ directamente delante de la conexión para el cable de AF ② y presione la parte posterior del mango hacia arriba hasta que pueda tomarse el extremo posterior de la pieza interior ① por el lado corto de la entalladura en forma de L ④. Extraer la pieza interior ① hacia adelante.



**Montage**

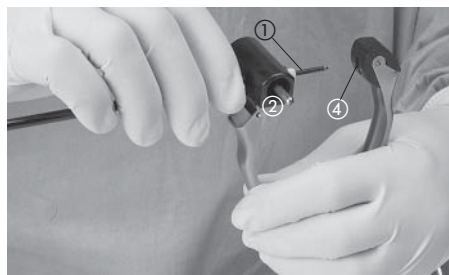
Dichtungskappe und Innenteil auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen. Innenteil ① bis zum Anschlag von vorne in das Schaftrohr ③ einführen, bis die Maulteile ⑤ komplett geschlossen sind.

**Assembly**

Check the sealing cap and internals for damage, replace if necessary. Insert the internals ① from the front into the sheath tube ③ up to the limit until the jaws ⑤ are completely closed.

**Montaje**

Compruebe la caperuza de junta y la pieza interior en cuanto a deterioros. Introduzca la pieza interior ① por delante hasta el tope en el tubo de la vaina ③ hasta que las mordazas ⑤ estén completamente cerradas.



Schaftrohr unmittelbar vor dem Anschluss für Hochfrequenzkabel ② festhalten und hinteres Teil des Handgriffes nach oben drücken bis das hintere Ende des Innenteiles ① in den kurzen Schenkel der L-förmigen Einfräsung ④ eingelegt werden kann und im langen Schenkel nach oben gleitet.

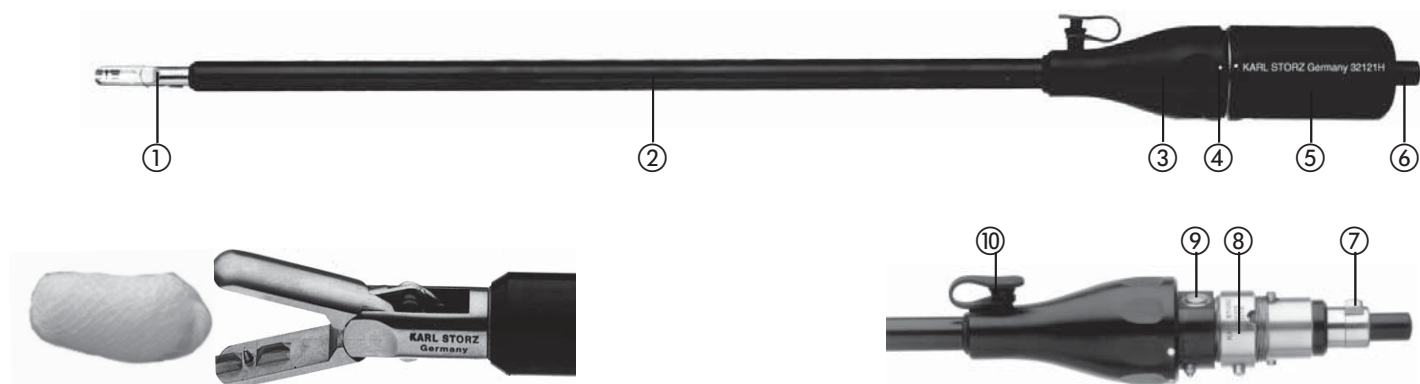
Hold the sheath tube ③ directly in front of the high-frequency cable connector ② and press the rear end of the handle upwards until the rear end of the internals ① can be inserted into the short leg of the L-shaped notch ④ and slid upwards in the long leg.

Sostenga el tubo de la vaina ③ directamente delante de la conexión para el cable de AF ② y presione hacia arriba la pieza posterior del mango hasta que pueda introducirse el extremo posterior de la pieza interior ① en el lado corto de la entalladura en forma de L ④, deslizándose hacia arriba en el lado largo.

**Präparier-Tupferhalter**

**Surgical sponge holder**

**Portatorundas de preparación**



- ① Maulteil (Tupferhalter Einsatz)
- ② Außenschaft, isoliert
- ③ Griff, fest
- ④ ○ verriegelt  
● Tupferwechsel  
► Demontage
- ⑤ Griff, verdrehbar
- ⑥ Knopf
- ⑦ Entriegelung Maulteil (rechteckig)
- ⑧ Gewinding
- ⑨ Entriegelung Außenschaft (rund)
- ⑩ Spülanschluss

- ① Jaws (sponge holder)
- ② Outer sheath, insulated
- ③ Handle, fixed
- ④ ○ Locked  
● Replace sponge  
► Disassembly
- ⑤ Handle, rotatable
- ⑥ Button
- ⑦ Jaw release (rectangular)
- ⑧ Threaded ring
- ⑨ Outer sheath release (round)
- ⑩ Irrigation port

- ① Mordazas (suplemento portatorundas)
- ② Vaina exterior, con aislamiento
- ③ Mango, fijo
- ④ ○ Enclavado  
● Cambio de la torunda  
► Desmontaje
- ⑤ Mango, girable
- ⑥ Botón
- ⑦ Desenclavamiento de las mordazas (rectangular)
- ⑧ Anillo roscado
- ⑨ Desenclavamiento de la vaina exterior (circular)
- ⑩ Conexión de irrigación

**Empfohlene Kugeltupfer**

Nach DIN 61630/VM24 oder Kugeltupfer mit ähnlicher Geometrie und Flächengewicht verwenden.

Präparier-Tupferhalter	Kugeltupfer
Größe 5 mm	4 cm x 4 cm
Größe 10 mm	8 cm x 8 cm

**Recommended spherical sponges**

In accordance with DIN 61630/VM24, or spherical sponges of a similar size and weight.

Surgical sponge holder	Spherical sponges
Size 5 mm	4 cm x 4 cm
Size 10 mm	8 cm x 8 cm

**Torundas redondas recomendadas**

Según DIN 61630/VM24, o torundas redondas con geometría y peso superficial similares.

Portatorundas de preparación	Torundas redondas
Tamaño 5 mm	4 cm x 4 cm
Tamaño 10 mm	8 cm x 8 cm



### Anwendung

**Kugeltupfer aufnehmen bzw. wechseln**  
Griff ⑤ in Position „● Tupferwechsel“.  
Knopf ⑥ drücken: Maulteil öffnet sich.  
Kugeltupfer einlegen.  
Knopf ⑥ loslassen: Maulteil schließt sich  
und hält den Kugeltupfer fest.  
Griff ⑤ in Position „○ verriegelt“.  
Der Tupferhalter ist einsatzbereit.

### Application

**Inserting or replacing spherical sponges**  
Place handle ⑤ in the '● Replace sponge'  
position.  
Press the button ⑥: The jaws open.  
Insert the spherical sponge.  
Release the button ⑥: The jaws close  
and hold the spherical sponge securely.  
Place the handle ⑤ in the '○ Locked' position.  
The sponge holder is ready to use.

### Aplicación

**Tomar o cambiar la torunda**  
Mango ⑤ en la posición „● Cambio de la  
torunda“.  
Presionando el botón ⑥: la mordaza se abre.  
Coloque la torunda redonda.  
Soltando el botón ⑥: la mordaza se cierra  
y sostiene fija la torunda redonda.  
Mango ⑤ en la posición „○ Enclavado“.  
El portatorundas está listo para ser usado.



### Demontage

**Vorsicht:** Das Instrument bei der De-  
montage nicht am Außenschaft ② oder  
am Spülanschluss ⑩ halten.

Das Instrument an den Mulden des festen Griff-  
fes ③ halten und den drehbaren Griff ⑤ in die  
Position „► Demontage“ drehen und abziehen.

### Disassembly

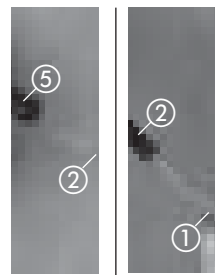
**Caution:** When disassembling the  
instrument, do not hold it by the outer  
sheath ② or by the irrigation port ⑩.

Grip the instrument by the recesses on the fixed  
handle part ③, then turn the rotatable handle  
part ⑤ into the '► Disassembly' position and  
pull off.

### Desmontaje

**Advertencia:** No sostenga el instrumento  
de la vaina exterior ② o de la conexión de  
irrigación ⑩ durante el desmontaje.

Sostenga el instrumento de la concavidad del man-  
go fijo ③ y gire el mango giratorio ⑤ a la posición  
“► Desmontaje”, extrayéndolo finalmente.



Erst Entriegelungstaste Maulteil ⑦ dann Entrie-  
gelungstaste Außenschaft ⑨ drücken.

Griff ⑤ vom Außenschaft ② abziehen.

Zum Entfernen des Maulteiles ① dieses festhal-  
ten und Bajonettverschluß durch ¼ Drehung des  
Außenschaftes ② öffnen.

Maulteil ① herausziehen.

First press the unlock jaws button ⑦ then the  
unlock outer sheath button ⑨.

Remove the handle ⑤ from the outer sheath ②.

To remove the jaws ①, hold them firmly and  
open the bayonet mount by rotating the outer  
sheath ② ¼ turn.

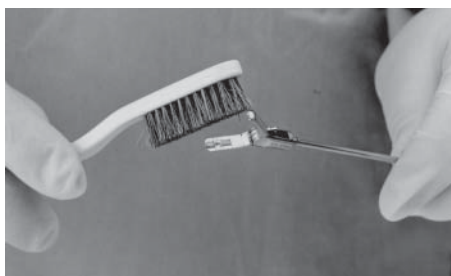
Pull out the jaws ①.

Primero presione el botón de desenclavamiento de  
la mordaza ⑦ y después el botón de desenclava-  
miento de la vaina exterior ⑨.

Extraiga el mango ⑤ de la vaina exterior ②.

Para extraer las mordazas ①, sostenga las mis-  
mas y abra el cierre de bayoneta girando la vaina  
exterior ② ¼ de vuelta.

Extraiga las mordazas ①.

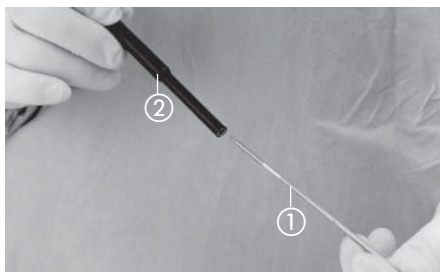


Am LUER-Lock-Spülanschluss ⑩ kann eine  
Reinigungsmaschine oder Spritze angeschlos-  
sen werden.  
Gewebereste mit Reinigungsbürste entfernen.  
Außenschaft ② innen bürsten und spülen.  
Mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.  
Bewegliche Teile an den gleitenden Stellen ge-  
zielt mit Instrumentenöl (Art.-Nr. 27656 B) ölen.

A cleaning machine or syringe can be connected  
to the LUER-lock irrigation port ⑩.  
Remove tissue residue with a cleaning brush.  
Brush and rinse out the outer sheath ② on the  
inside. Dry with sterile compressed air.  
Lubricate movable parts precisely with  
instrument oil (Art. no. 27656 B) at the points of  
movement.

En la conexión de irrigación con cierre LUER ⑩  
puede conectarse una máquina de limpieza o una  
jeringa.  
Elimine los residuos de tejido con un cepillo de  
limpieza. Cepille y enjuague la vaina exterior ② por  
dentro.  
Seque con aire comprimido puro para uso médico.  
Aceite las piezas móviles, en los lugares en que ha-  
cen contacto, con aceite para instrumentos (nº de  
art. 27656 B).





### Montage

Alle Teile auf Schäden prüfen.  
Gegebenenfalls ersetzen.

#### Vormontage Außenschaft mit Maulteil

Maulteil ① von distaler Seite in den Außenschaft ② einführen.  
Maulteil ① durch ¼ Drehung im Bajonettverschluß des Außenschaftes ② arretieren.

### Assembly

Check all parts for damage.  
Replace if necessary.

#### Outer sheath with jaws preassembly

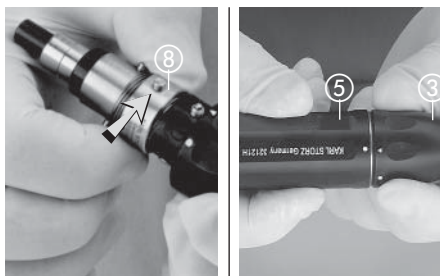
Insert the jaws ① from the distal end into the outer sheath ②.  
Lock the jaws ① by rotating ¼ turn in the bayonet mount of the outer sheath ②.

### Montaje

Compruebe todas las piezas en cuanto a deterioros.  
Dado el caso, reemplácelas.

#### Premontaje de la vaina exterior con las mordazas

Introduzca las mordazas ① desde el lado distal en la vaina exterior ②.  
Enclave las mordazas ① girando ¼ de vuelta el cierre de bayoneta de la vaina exterior ②.



### Vormontage Griff

**Vorsicht:** Das Instrument bei der Montage nicht am Außenschaft ② oder am Spülanschluss ⑩ halten.

Gewinding ⑧ ggf. auf Endanschlag (siehe Pfeil in Abbildung) drehen.

Das Instrument an den Mulden des festen Griffes ③ halten, den drehbaren Griff ⑤ aufsetzen und in die Position „● Tupferwechsel“ drehen.

### Handle preassembly

**Caution:** When assembling the instrument, do not hold it by the outer sheath ② or by the irrigation port ⑩.

If necessary, turn the threaded ring ⑧ as far as it will go (see arrow in picture).

Grip the instrument by the recesses on the fixed handle part ③, then attach the rotatable handle part ⑤ and turn to the “● Replace sponge” position.

### Premontaje del mango

**Advertencia:** No sostenga el instrumento de la vaina exterior ② o de la conexión de irrigación ⑩ durante el montaje

Si es necesario, gire el anillo roscado ⑧ a la posición de tope final (véase la flecha en la ilustración).

Sostenga el instrumento de la concavidad del mango fijo ③, coloque el mango giratorio ⑤ y gírelo a la posición “● Cambio de torunda”.



### Fertigmontage

Zusammengebauter Griff über vormontierten Außenschaft mit Maulteil schieben bis Verriegelung Außenschaft einrastet.

Knopf ⑥ drücken, damit Verriegelung Maulteil einrastet.

Instrument auf Funktion prüfen.

### Final assembly

Slide the assembled handle over the premounted outer sheath with jaws until the outer sheath lock clicks into place.

Press the button ⑥ so that the jaws lock clicks into place.

Test the instrument for proper operation.

### Montaje final

Deslice el mango armado sobre la vaina exterior premontada con las mordazas hasta que encastre el enclavamiento de la vaina exterior.

Presione el botón ⑥, a fin de que encastre el enclavamiento de las mordazas.

Compruebe el funcionamiento del instrumento.

**Allgemeine Hinweise für  
Koagulationsinstrumente  
Reinigung von Koagulations-  
Instrumenten während der OP**

Instrumente zur Koagulation sollten während der OP zwischen den Einsätzen an den Koagulationsflächen mit einer feuchten Kompresse abgewischt werden. Verkrustungen sind durch ein kurzes Tauchen in einer 3%igen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Lösung lösbar. Vor dem Wiedereinsatz mit sterilem Wasser abspülen und nochmals abwischen.

**Manuelle Reinigung**

An der Spitze anklebende Gewebereste vorsichtig mit einer Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre mit Lumen müssen innen gut durchspült werden.

Mit medizinisch reiner Druckluft trocknen, besonders den Steckerbereich.

**Hinweis:** Die Steckeranschlüsse der HF-Kabel und Elektroden müssen sauber und trocken sein. Feuchtigkeit und Schmutz oder Rückstände von Desinfektionsmitteln können bei Betrieb zu Störungen führen.

**General information on coagulation  
instruments**

**Cleaning of coagulation instruments  
during surgery**

The coagulation surfaces on coagulation instruments should be wiped off with a moist compress between uses during surgery. Incrustations may be loosened by briefly immersing in a 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> solution. Before reusing, rinse with sterile water and wipe off again.

**Manual cleaning**

Remove sticky tissue remnants on the tip carefully with a cleaning brush. Sheath tubes with lumen must be rinsed out well on the inside.

Dry with sterile compressed air, particularly in the area of the plug.

**Note:** The HF cable and electrode connectors must be clean and dry. Moisture and dirt or residue from disinfectants may lead to malfunctions during operation.

**Instrucciones generales para los  
instrumentos para coagulación  
Limpieza de los instrumentos para coagu-  
lación durante la intervención quirúrgica**

Los instrumentos para coagulación deben limpiarse en el quirófano entre cada aplicación frotando la superficie de coagulación con una compresa húmeda. Las incrustaciones pueden eliminarse sumergiéndolos brevemente en una solución al 3 % de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Antes de volver a aplicarlos, enjuague con agua esterilizada y limpie nuevamente.

**Limpieza manual**

Elimine cuidadosamente los residuos de tejidos adheridos a la punta con un cepillo de limpieza. El interior de los tubos de vaina con lumen debe enjuagarse cuidadosamente.

Seque con aire comprimido puro para uso médico, especialmente en el área de conexión.

**Nota:** Las conexiones del cable de AF y de los electrodos deben estar limpias y secas. La presencia de humedad, suciedad o residuos de productos desinfectantes pueden provocar fallos durante el servicio.



**Montage und Pflege**

Vorfälle in der Hochfrequenzchirurgie, die Schäden am Instrumentarium oder gar Verletzungen des Anwenders bzw. Patienten zur Folge haben, lassen sich bei näherer Untersuchung auf fehlerhafte Anwendung oder defekte Ausrüstungsteile zurückführen. Als häufige Fehlerquelle erweisen sich dabei schadhaft gewordene Kabel und/oder Elektroden. Eine weitere Ursache kann in der Verwendung ungeeigneter, auf KARL STORZ Geräte nicht abgestimmter Zubehörteile von Fremdherstellern liegen. Eine sicherheitstechnisch unbedenkliche Verwendung von KARL STORZ-Instrumenten ist nur mit KARL STORZ Hochfrequenzkabeln und Elektroden gegeben.

Bei der Funktionsprüfung besonders das Isolationsmaterial auf Beschädigungen, wie Risse und abgeplatztes Material, prüfen!

**Assembly and care of the instrument**

Incidents during high-frequency surgery which have resulted in damage to the instrument set or even injuries to the user or patient, may be traced back, under closer examination, to incorrect use or defective equipment. A frequent source of errors here proved to be damaged cable and/or electrodes. A further cause may lie in the use of unsuitable accessories from other manufacturers which are not compatible with KARL STORZ units. Safe and proper use of KARL STORZ instruments is only possible using KARL STORZ high-frequency cables and electrodes.

When testing for proper operation, check the insulation material especially for damages such as cracks and chipped material!

**Montaje y conservación**

En la cirugía de alta frecuencia, cuando se investigan los casos de deterioro del instrumental o incluso de lesiones en pacientes, suele descubrirse que son atribuibles en su mayoría a una aplicación errónea o a la presencia de piezas defectuosas del equipamiento. Una frecuente fuente de peligro la representan los cables deteriorados y/o los electrodos. Otra causa puede radicar en el uso de piezas y accesorios de otros fabricantes que no son compatibles con aparatos de KARL STORZ. Una aplicación técnicamente segura de los instrumentos de KARL STORZ solamente es posible si se utilizan cables de alta frecuencia y electrodos de KARL STORZ.

Durante la comprobación del funcionamiento preste especial atención a deterioros en el material de aislamiento, tales como fisuras o desprendimientos.

**Kabelverbindungen**



**Warnung:** Die Verwendung von beschädigten HF-Kabeln kann nicht zu unterschätzende Gefahren provozieren. Das Kabel vor jeder Anwendung auf sichtbare Schäden prüfen. Beschädigte Kabel dürfen keinesfalls weiterverwendet werden.

HF-Kabel unterliegen, insbesondere bei unsachgemäßer Handhabung und Wartung, einem gewissen Verschleiß. Schäden beispielsweise am Kabelschuh oder an der Kabelisolierung können zu HF-Spannungsüberschlägen am Arbeitselement und damit zu den metallisch leitenden Teilen des Instrumentes führen. Die auf HF-Potential liegenden Teile des Instrumentes stellen dann bei Applikation am Patienten eine Gefahr für Patient und Operateur dar.

Eine sorgfältige Überprüfung der verwendeten HF-Kabel vor jeder Anwendung ist deshalb unerlässlich.

Besonderes Augenmerk ist dabei auf

- Brandstellen am Kabelschuh
- Defekte an den Steckverbindungen
- Brüche des Kabels oder der Kabelisolierung
- fehlende Stiftung zum Verschluss des zweiten Loches am Kabelschuh

zu legen. HF-Kabel, bei denen Schäden festgestellt oder vermutet werden, müssen unbedingt ausgesondert werden.

**Cable connections**



**Warning:** The use of damaged HF cables may lead to very serious dangers. Check the cable before every use for visible damage. Damaged cable must never be reused.

HF cables are subject to a certain degree of wear, particularly with improper handling and maintenance. For example, damage to the cable terminal or cable insulation may lead to HF voltage flashovers on the working element and therefore to the metallically conductive parts of the instrument. The parts of the instrument at HF potential then become dangerous during patient application to the patient and surgeon.

Careful inspection of the HF cable used is therefore absolutely necessary before every application.

Particular attention must be paid to:

- burn marks on the cable terminal;
- defects on the connectors;
- breaks in the cable or cable insulation;
- missing pin for closing the second hole on the cable terminal.

If damage is found or suspected on HF cable, it must be discarded.

**Conexiones de cables**



**Cuidado:** La utilización de cables de AF deteriorados puede conllevar peligros que no deben subestimarse. Antes de cada aplicación, compruebe el cable en cuanto a deterioros visibles. Los cables deteriorados no han de volver a utilizarse en ningún caso.

Los cables de AF sufren un cierto desgaste, especialmente si la utilización y el mantenimiento son incorrectos. Por ejemplo, los deterioros en el terminal o en el aislamiento del cable pueden producir descargas de tensión de AF en el elemento de trabajo y de allí a las piezas metálicas conductoras del instrumento. El potencial de AF que existe entonces en las piezas del instrumento al aplicarlo en el paciente, representa un peligro tanto para el paciente como para el operador.

Por ello es imprescindible llevar a cabo una esmerada comprobación de los cables de AF que se van a utilizar, antes de cada aplicación.

Se debe prestar especial atención a

- puntos quemados en el terminal del cable,
- defectos en las conexiones de enchufe,
- roturas del cable o del aislamiento del cable,
- patilla faltante para el cierre del segundo orificio en el terminal del cable.

Los cables de AF, en los cuales se ha comprobado o se supone la existencia de deterioros deben ser imprescindiblemente eliminados.



**Reinigung von Hochfrequenzkabeln**

Das Hochfrequenzkabel wird mit einer desinfizierten Bürste/Schwamm gesäubert.

Alle KARL STORZ Hochfrequenzkabel können bis 134 °C autoklaviert werden. Kabel nach dem Einlegen in Lösung sorgfältig austrocknen, um Funktionsstörungen durch Restfeuchtigkeit in den Steckanschlüssen zu vermeiden. Vorzugsweise sollte nach der Reinigung eine Dampfsterilisation bei 134 °C im fraktionierten Vorvakuumverfahren erfolgen.

**Cleaning high frequency cables**

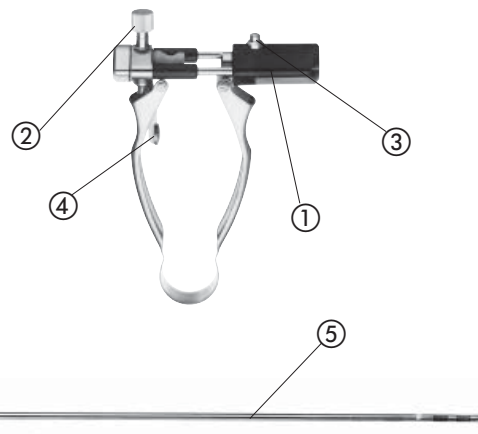
Clean the high frequency cable with a brush or a sponge.

All KARL STORZ high frequency cables may be autoclaved at up to 134°C. After immersing the cable in solution, carefully dry it out in order to avoid any malfunctions due to residual moisture at the mating contacts. After cleaning, steam sterilization should preferably be performed at 134°C by the fractionated prevacuum method.

**Limpeza de cables de alta frecuencia**

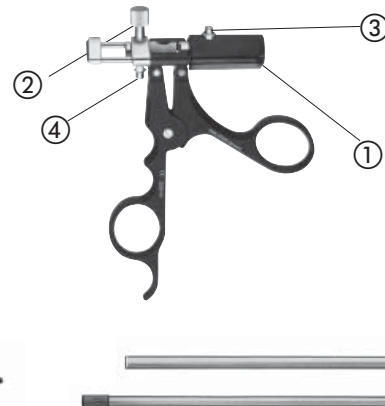
El cable de alta frecuencia se limpia con un cepillo o esponja. Todos los cables de alta frecuencia de KARL STORZ pueden esterilizarse en autoclave hasta 134°C. Seque esmeradamente los cables después de haberlos sumergido en soluciones, a fin de evitar fallos de funcionamiento debidos a humedad residual en las conexiones de enchufe. Preferentemente, después de la limpieza debería realizarse una esterilización por vapor a 134°C por el procedimiento de prevacío fraccionado.

**Take-apart® Zangen mit Doppel-  
schaft für Bipolar-Koagulation  
Modelle 26276 xx, 26277 xx**



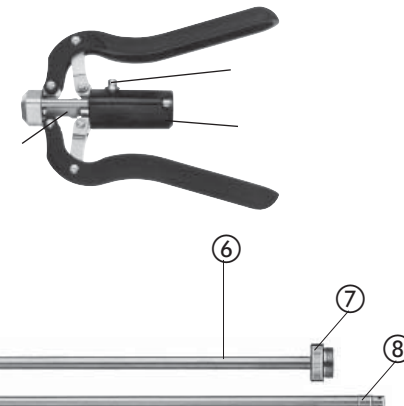
- ① Anschlussstück
- ② LUER-Lock-Spülanschluss
- ③ Entriegelungsknopf Außenschaft
- ④ Entriegelungsknopf Innenschaft
- ⑤ Arbeitseinsatz
- ⑥ Außenschaft
- ⑦ Rändelschraube
- ⑧ Innenschaft

**Take-apart® forceps with double  
tube for bipolar coagulation  
Models 26276 xx, 26277 xx**



- ① Connecting piece
- ② LUER-lock irrigation connection
- ③ Unlock button outer sheath
- ④ Unlock button inner sheath
- ⑤ Working insert
- ⑥ Outer sheath
- ⑦ Knurled screw
- ⑧ Inner sheath

**Pinzas Take-apart® con vaina  
doble para la coagulación bipolar  
Modelos 26276 xx, 26277 xx**



- ① Pieza de conexión
- ② Conexión para irrigación con cierre LUER
- ③ Bóton de desbloqueo (vaina exterior)
- ④ Bóton de desbloqueo (vaina interior)
- ⑤ Elemento insertable interior
- ⑥ Vaina exterior
- ⑦ Tornillo moleteado
- ⑧ Vaina interior



**Demontage**

Take-apart®-Zange an den Maulteilen des Arbeitseinsatzes und am Anschlussstück ① hinter dem Handgriff halten.

Entriegelungsknopf ③ auf dem Anschlussstück ① drücken und gleichzeitig den Arbeitseinsatz nach vorne herausziehen.



**Warnung:** Spitze oder scharfe Maulteile mit einem Lappen greifen.

**Disassembly**

Hold the Take-apart® forceps by the jaws of the working insert and by the connecting piece ① behind the handle.

Press the unlock button ③ on the connecting piece ① and simultaneously pull out the working insert towards the front.



**Warning:** Grasp pointed or sharp jaws with a cloth.

**Desmontaje**

Sostenga las pinzas Take-apart® de las mordazas del elemento insertable interior y de la pieza de conexión ① detrás del mango.

Presione el botón de desbloqueo ③ situado en la pieza de conexión ① y extraiga simultáneamente el elemento insertable interior hacia adelante.

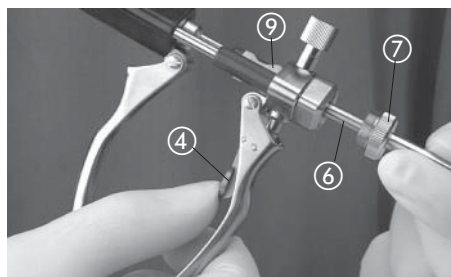


**Cuidado:** Sujete las mordazas puntiagudas o afiladas con un paño.

## Präparier- und Faszangen

## Dissecting and grasping forceps

## Pinzas de preparación y agarre



Innenschaft ⑥ durch Drücken des Entriegelungsknopfes ④ lösen und nach vorne abnehmen.  
Außenscheide mit Rändelschraube ⑦ herausdrehen und nach vorne abnehmen.

Anschließend die Dichtungskappe ⑨ vom Handgriff entfernen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

By pressing the unlock button ④, detach the inner sheath and remove toward the front.  
Loosen the outer sheath ⑥ with the knurled screw ⑦, unscrew and remove toward the front.

Then remove the sealing cap ⑨ from the handle, check for damage, replace if necessary.

Afloje la vaina interior presionando el botón de desbloqueo ④ y extráigala hacia adelante.  
Afloje la vaina exterior ⑥ con el tornillo moleteado ⑦ y extráigala hacia adelante.

A continuación, retire la caperuza de junta ⑨ del mango. Compruebe si la junta interior presenta deterioros; si es necesario, cámbiela.



### Reinigung

**Hinweis:** Bei starker Verunreinigung empfehlen wir die Verwendung eines Ultraschallbades von maximal fünf Minuten Dauer.

### Manuelle Reinigung

Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Lumen durchbürsten, durchspülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen, insbesondere im Bereich der Steckanschlüsse.

### Cleaning

**Note:** For heavy soiling, we recommend using an ultrasound bath for a maximum of five minutes.

### Manual cleaning

Remove tissue residue with a cleaning brush. Brush the lumen and rinse through before drying with sterile, compressed air, especially in the plug-in connection.

### Limpieza

**Nota:** En casos de fuerte contaminación recomendamos la utilización de un baño ultrasónico de una duración máxima de 5 minutos.

### Limpieza manual

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de limpieza. Cepille el lumen, enjuáguelo y séquelo con aire comprimido puro para uso médico.



Durch den LUER-Lock-Spülanschluss ② ist eine problemlose Ankkoppelung an eine Spritze möglich.

### Maschinelle Reinigung

Es ist auf eine sichere Lagerung aller Teile zu achten, damit Schäden während der Reinigung vermieden werden. Durch den LUER-Lock-Spülanschluss ② ist eine problemlose Ankkoppelung an eine Reinigungsmaschine möglich.

By means of the LUER-lock irrigation port ②, easy attachment to a syringe is also possible.

### Machine cleaning

Make certain all parts are positioned securely so that damage during cleaning is prevented. By means of the LUER-lock irrigation port ②, easy attachment to a cleaning machine is also possible.

Mediante la conexión de irrigación con cierre LUER ② es posible el acoplamiento sin dificultades a una jeringa.

### Limpieza mecánica

Hay que cuidar el almacenamiento seguro de todas las piezas, para evitar deterioros durante la limpieza. Mediante la conexión de irrigación con cierre LUER ② es posible el acoplamiento sin dificultades a una máquina de limpieza.



### Sterilisation

Take-apart® Zangen mit Doppelscheide für Bipolar-Koagulation können bei 134° C ± 3° C und nötigenfalls bis zu 18 Minuten lang dampfsterilisiert werden.

### Sterilization

Take-apart® instruments can be steam sterilized at 134°C ± 3°C and, if necessary, for up to 18 minutes.

### Esterilización

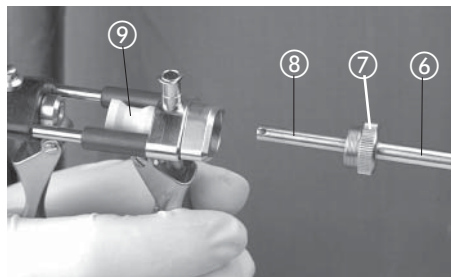
Las pinzas Take-apart® con vaina doble para coagulación bipolar pueden esterilizarse por vapor hasta 134°C ± 3° y, si es necesario, hasta 18 minutos.



**Vorsicht:** Die Hinweise zur Reinigung, Sterilisation und Aufbewahrung in der Anleitung "Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten" müssen beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.

**Caution:** Attention must be paid to the information on cleaning, sterilization and storage in the 'Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments' instructions. The methods for cleaning, disinfection and sterilization are explained therein in detail.

**Advertencia:** Observe las indicaciones para limpieza, esterilización y almacenamiento contenidas en la Instrucción „Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos KARL STORZ“. En dicha Instrucción se explican detalladamente los procedimientos de limpieza, desinfección y esterilización.



#### Montage

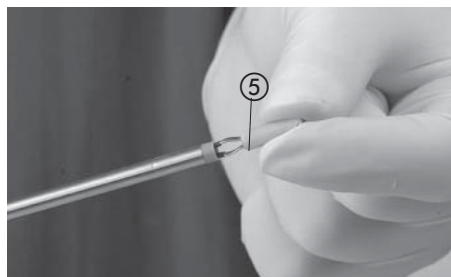
Dichtungskappe ⑨ am Handgriff aufsetzen. Außenschaft an den Handgriff ansetzen und Rändelschraube ⑦ festschrauben. Innenschaft ⑧ in Außenschaft ⑥ schieben. Innenschaft vorne halten und bis zum Anschlag in die Aufnahme im Gleitstück schieben. Innenschaft drehen, bis er einrastet.

#### Assembly

Put the sealing cap ⑨ onto the handle. Then attach the outer sheath to the handle and tighten the knurled screw ⑦. Slide the inner sheath ⑧ into the outer sheath ⑥. Hold the inner sheath at the front and slide into the holder in the sliding piece up to the limit. Twist the inner sheath until it clicks into place.

#### Montaje

Coloque la caperuza de junta ⑨ en el mango. A continuación, aplique la vaina exterior al mango y atornille fijamente el tornillo moleteado ⑦. Inserte la vaina interior ⑧ en la vaina exterior ⑥. Sostenga por delante la vaina interior y deslícela hasta el tope en el alojamiento en la pieza deslizante. Gire la vaina interior hasta que la misma encastre.



Arbeitseinsatz ⑤ mit geschlossenem Maulteil durch den Außenschaft ⑥ bis an das Anschlussstück ① einführen und in korrekte Position bringen. (Entriegelungsknopf ③ rastet hörbar ein). Der Arbeitseinsatz ⑤ darf sich im Schaft nicht mehr verdrehen lassen.

Insert the working insert ⑤ with the jaw closed through the outer sheath ⑥ up to the connecting piece ① and put in the correct position. (The unlock button ③ clicks into place). The working insert ⑤ may no longer be turned in the sheath.

Introduzca el elemento insertible ⑤ interior con las mordazas cerradas a través de la vaina exterior ⑥ hasta alcanzar la pieza de conexión ① y colóquelo en la posición correcta. (El botón de desbloqueo ③ encastra con un sonido audible.) El elemento insertible interior ⑤ ya no se puede girar en la vaina.



**Vorsicht:** Die Maulteile dürfen sich beim Schließen nicht berühren.



**Caution:** The jaws should not touch when closing.



**Advertencia:** Al cerrarse, las mordazas no han de tocarse entre sí.



**RoBi® Instrumente**

**Demontage**

Handgriff ganz öffnen.

**RoBi® instruments**

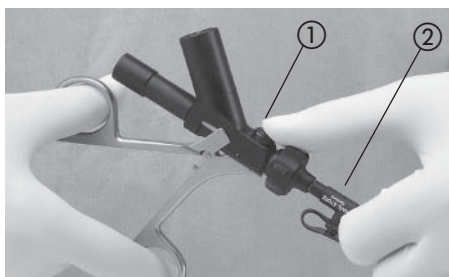
**Disassembly**

Open the handle completely.

**Instrumentos RoBi®**

**Desmontaje**

Abra el mango completamente.



**Vorsicht:** Rastknopf ① nicht drehen. Durch Drehen kann der Knopf abbrechen.

Den Rastknopf ① drücken und halten. Der Handgriff wird nun ganz geöffnet um das Schaftrohr ② nach vorne herauszuziehen.



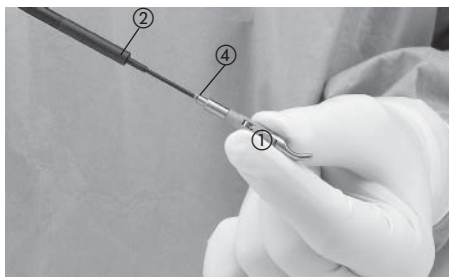
**Caution:** Do not turn the locking button ①, as this may cause it to snap off.

Press and hold the locking button ①. The handle is now opened completely in order to pull the outer tube ② out towards the front.



**Advertencia:** No gire el botón ①, ya que al girarlo podría romperse

Pulse el botón de encastre ① y manténgalo pulsado. El mango se abre ahora del todo para deslizar hacia delante el tubo de la vaina ②.



**Warnung:** Spitze oder scharfe Maulteile mit einem Lappen greifen.

Zum Entfernen des Innenteiles das Maulteil ① festhalten und Bajonettverschluß ④ durch ¼ Drehung des Schaftrohres ② öffnen. Innenteil herausziehen.



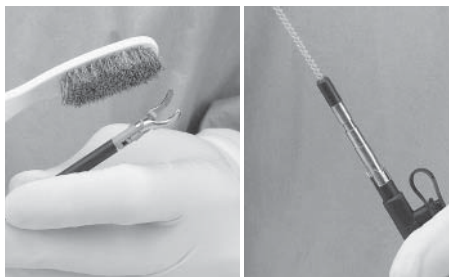
**Warning:** Grasp pointed or sharp jaws with a cloth.

To remove the internals, hold the jaws ① tightly and open the bayonet mount ④ by rotating the sheath tube ② ¼ turn. Pull out the internals.



**Cuidado:** Sujete las mordazas puntiagudas o afiladas con un paño.

Para retirar la parte interior, sujete la mordaza ① y abra el cierre de bayoneta ④ girando ¼ de vuelta el tubo de la vaina ②. Extraiga la pieza interior.



**Reinigung**

**Hinweis:** Bei starker Verunreinigung empfehlen wir die Verwendung eines Ultraschallbades von maximal fünf Minuten Dauer.

**Manuelle Reinigung**

Gewebereste mit einer 2x desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre innen mit einer Reinigungsbürste (Art-Nr. 27650 G) bürsten und durchspülen. Mit medizinisch reiner Druckluft trocken blasen.

**Cleaning**

**Note:** For heavy soiling, we recommend using an ultrasound bath for a maximum of five minutes.

**Manual cleaning**

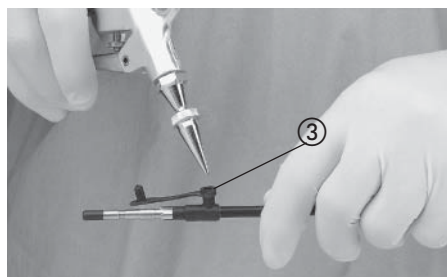
Remove tissue remnants with a 2x disinfected brush. Brush and rinse out sheath tubes on the inside with a cleaning brush (Art. no. 27650 G). Blow dry with sterile compressed air.

**Limpieza**

**Nota:** En casos de fuerte contaminación recomendamos la utilización de un baño ultrasónico de una duración máxima de 5 minutos.

**Limpieza manual**

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de limpieza desinfectado dos veces. Cepille el interior de los tubos de la vaina con un cepillo de limpieza (nº de art. 27650 G) y enjuáguelos. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



Durch den Luer-Lock-Spülanschluss ③ ist eine problemlose Ankoppelung an eine Spritze möglich.

**Maschinelle Reinigung**

Es ist auf eine sichere Lagerung aller Teile zu achten, damit Schäden während der Reinigung vermieden werden. Durch den Luer-Lock-Spülanschluss ③ ist eine problemlose Ankoppelung an eine Reinigungsmaschine möglich.

By means of the Luer-lock irrigation port ③, easy attachment to a syringe is also possible.

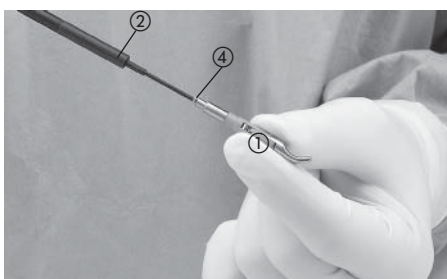
**Machine cleaning**

Make certain all parts are positioned securely so that damage during cleaning is prevented. By means of the Luer-lock irrigation port ③, easy attachment to a cleaning machine is also possible.

Mediante la conexión de irrigación con cierre Luer ③ es posible el acoplamiento sin dificultades a una jeringa.

**Limpieza mecánica**

Hay que cuidar el almacenamiento seguro de todas las piezas, para evitar deterioros durante la limpieza. Mediante la conexión de irrigación con cierre Luer ③ es posible el acoplamiento sin dificultades a una máquina de limpieza.



**Warnung:** Spitze oder scharfe Maulteile mit einem Lappen greifen.

Zum Entfernen des Innenteiles das Maulteil ① festhalten und Bajonettverschluß ④ durch ¼ Drehung des Schaftrohres ② öffnen. Innenteil herausziehen.



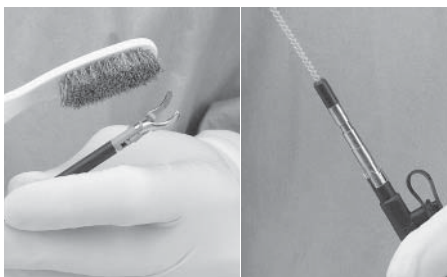
**Warning:** Grasp pointed or sharp jaws with a cloth.

To remove the internals, hold the jaws ① tightly and open the bayonet mount ④ by rotating the sheath tube ② ¼ turn. Pull out the internals.



**Cuidado:** Sujete las mordazas puntiagudas o afiladas con un paño.

Para retirar la pieza interior, sujete la mordaza ① y abra el cierre de bayoneta ④ girando ¼ de vuelta el tubo de la vaina ②. Extraiga la pieza interior.



**Reinigung**

**Hinweis:** Bei starker Verunreinigung empfehlen wir die Verwendung eines Ultraschallbades von maximal fünf Minuten Dauer.

**Manuelle Reinigung**

Gewebereste mit einer 2x desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre innen mit einer Reinigungsbürste (Art-Nr. 27650 G) bürsten und durchspülen. Mit medizinisch reiner Druckluft trocken blasen.

**Cleaning**

**Note:** For heavy soiling, we recommend using an ultrasound bath for a maximum of five minutes.

**Manual cleaning**

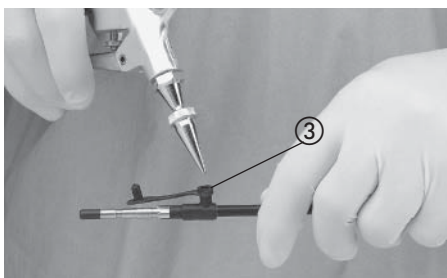
Remove tissue remnants with a 2x disinfected brush. Brush and rinse out sheath tubes on the inside with a cleaning brush (Art. no. 27650 G). Blow dry with sterile compressed air.

**Limpieza**

**Nota:** En casos de fuerte contaminación recomendamos la utilización de un baño ultrasónico de una duración máxima de 5 minutos.

**Limpieza manual**

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de limpieza desinfectado dos veces. Cepille el interior de los tubos de la vaina con un cepillo de limpieza (nº de art. 27650 G) y enjuáguelos. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



Durch den Luer-Lock-Spülanschluss ③ ist eine problemlose Ankoppelung an eine Spritze möglich.

**Maschinelle Reinigung**

Es ist auf eine sichere Lagerung aller Teile zu achten, damit Schäden während der Reinigung vermieden werden. Durch den Luer-Lock-Spülanschluss ③ ist eine problemlose Ankoppelung an eine Reinigungsmaschine möglich.

By means of the Luer-lock irrigation port ③, easy attachment to a syringe is also possible.

**Machine cleaning**

Make certain all parts are positioned securely so that damage during cleaning is prevented. By means of the Luer-lock irrigation port ③, easy attachment to a cleaning machine is also possible.

Mediante la conexión de irrigación con cierre Luer ③ es posible el acoplamiento sin dificultades a una jeringa.

**Limpieza mecánica**

Hay que cuidar el almacenamiento seguro de todas las piezas, para evitar deterioros durante la limpieza. Mediante la conexión de irrigación con cierre Luer ③ es posible el acoplamiento sin dificultades a una máquina de limpieza.



#### **Sterilisation**

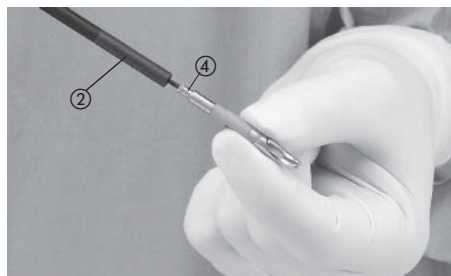
RoBi® Instrumente können bis 134° C  $\pm$  3° C und nötigenfalls bis zu 18 Minuten lang dampfsterilisiert werden.

#### **Sterilization**

RoBi® instruments can be sterilized using steam at up to 134°C  $\pm$  3° and, if necessary, for up to 18 minutes.

#### **Esterilización**

Los instrumentos RoBi® pueden ser esterilizados por vapor hasta 134°C  $\pm$  3° y, si es necesario, hasta 18 minutos.



#### **Montage**

Alle Teile auf Schäden prüfen. Gegebenenfalls austauschen.  
Besonders sorgfältig sind Maulteile, Gelenke und die Isolation zu prüfen.

Innenteil von vorne in das Schaftrohr ② einführen und durch ¼ Drehung im Bajonettverschluß ④ des Schaftrohres ② arretieren.

#### **Assembly**

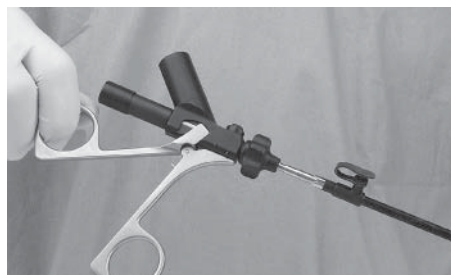
Check all parts for damage. Replace if necessary.  
Check jaws and joints and the insulation on instruments for HF use especially carefully.

Insert the internals from the front into the sheath tube ②.  
Lock the internals by rotating ¼ turn in the bayonet mount ④ on the sheath tube ②.

#### **Montaje**

Compruebe todas las piezas en cuanto a deterioros. Si es necesario, reemplácelas.  
Con especial esmero compruebe las mordazas, las articulaciones y el aislamiento.

Introduzca la pieza interior desde delante en el tubo de la vaina ②.  
Fije la pieza interior girando ¼ de vuelta el cierre de bayoneta ④ del tubo de la vaina ②.



Das Schaftrohr mit geschlossenen Maulteilen bis zum Anschlag in den vollständig geöffneten Handgriff einführen.  
Das Schaftrohr nun durch vollständiges Schließen des Handgriffes arretieren.

In die Gelenke einen Tropfen Instrumentenöl (Art.-Nr. 27656 B) einbringen.

Funktionsprüfung durchführen.

Insert the outer tube, with the jaws closed, as far as it will go into the completely opened handle.  
Then lock the outer tube by closing the handle completely.

Place a drop of instrument oil (Art. no. 27656 B) in the joints.

Test for proper operation.

Introduzca el tubo de la vaina con las mordazas cerradas hasta el tope en el mango completamente abierto.  
Fije ahora la vaina cerrando el mango completamente.

Introduzca una gota de aceite para instrumentos (nº de art. 27656 B) en las articulaciones.

Compruebe el funcionamiento.

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonida	manuell/manual/ manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
CLICK <sup>line</sup> Instrumente / CLICK <sup>line</sup> instruments / Instrumentos CLICK <sup>line</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CLICK <sup>line</sup> Abwinkelbare Fasszange, Schere und Biopsiezange / CLICK <sup>line</sup> grasping forceps, scissors and biopsy forceps / Pinzas de agarre, Tijeras y punzones CLICK <sup>line</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zerlegbare Instrumente mit U-Feder-Handgriff / Take- apart instruments with U-spring handle / Instrumentos desmontables con mango de resorte en U	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Isolierte Instrumente mit U-Feder-Handgriff / Insulated instruments with U-spring handle / Instrumentos con aislamiento con mango de resorte en U	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Präparier-Tupferhalter / Surgical sponge holder / Portatorundas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Take-apart-Zangen mit Doppelschaft für Bipolar- Koagulation / Take-apart forceps with double tube for bipolar coagulation / Pinzas Take-apart con vaina doble para la coagulación bipolar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RoBi <sup>®</sup> Instrumente / RoBi <sup>®</sup> instruments / Instrumentos RoBi <sup>®</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



## Scheren, Stanzen und Zangen für die Probeexzision

## Scissors, punches and biopsy forceps

## Tijeras, punzones y pinzas para biopsia



### Mikro-Guillotine n. KOH

Überwurfmutter lösen und Aussenschaft nach distal abziehen



**Warnung:** Instrument besitzt eine scharfe Schneide.

### KOH micro guillotine

Disconnect the union nut and outer sheath from distal.



**Warning:** Instrument has a sharp cutting edge.

### Guillotina en miniatura seg. KOH

Afloje la tuerca de racor y extraiga la vaina exterior hacia distal.



**Cuidado:** El instrumento posee un filo sumamente cortante.



### Reinigung:

Anhaftende und angetrocknete Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Instrument im zerlegten Zustand im Ultraschallbad reinigen.

### Cleaning:

Remove any remaining and dried on tissue residue using a brush. Clean the small parts carefully. Clean the dismantled instrument in an ultrasound bath.

### Limpeza:

Elimine los residuos de tejido adheridos y solidificados con un cepillo de limpieza. Limpie las piezas pequeñas con cuidado. Limpie los instrumentos desmontados en baño de ultrasonidos.



Spezielle LUER-Lock-Verschlusskappe (Art.-Nr. 6225895) von Aussenschaft lösen.

Verschlusskappe in gegengesetzter Richtung am proximalen Ende des Aussenschaftes anbringen. Aussenschaft mit angebrachter Verschlusskappe durchspülen.

Loosen the special LUER-lock cap (Art. no. 6225895) from the outer sheath.

Fit the cap in the opposite direction at the proximal end of the outer sheath. Rinse the outer sheath through with the cap attached.

Afloje la caperuza especial de cierre LUER (nº de art. 6225895) de la vaina exterior.

Monte la caperuza de cierre en dirección contraria en el extremo proximal de la vaina exterior. Enjuague la vaina exterior con la caperuza de cierre colocada.



**Hinweis:** Bei einer Spülung des Aussenschaftes ohne angebrachte Verschlusskappe kann keine ausreichende Reinigung des Schaftinneren garantiert werden.

Mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

**Note:** Adequate cleaning of the inner sheath cannot be ensured if the outer sheath is rinsed without the cap attached.

Dry with sterile compressed air.

**Nota:** En caso de un enjuague de la vaina exterior sin caperuza de cierre colocada, no puede garantizarse una limpieza suficiente del interior de la vaina.

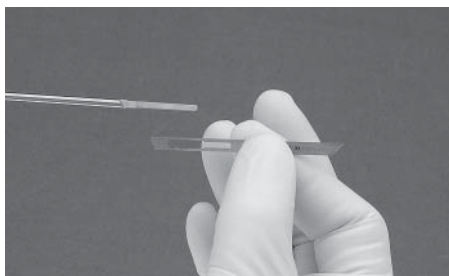
Seque con aire comprimido puro para uso médico.



## Scheren, Stanzen und Zangen für die Probeexzision

## Scissors, punches and biopsy forceps

## Tijeras, punzones y pinzas para biopsia



### Montage:

Messereinsatz ggf. auswechseln.



**Warnung:** Verletzungsgefahr! Skalpell-  
klinge besitzt eine scharfe Schneide.  
Beim Entfernen mit einem Lappen oder  
ähnlichem greifen.

### Assembly:

If necessary replace the knife insert.



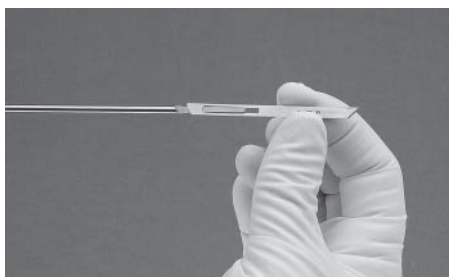
**Warning:** Risk of injury! The scalpel  
blade has a sharp cutting edge. Grasp  
with a cloth or something similar when  
removing.

### Montaje:

Si es necesario, cambie el elemento de bisturí.



**Cuidado:** ¡Peligro de lesiones! La hoja  
del escalpelo posee un filo sumamente  
cortante. Al extraerlo, sujételo con un  
pañu u otro elemento similar.



Griffstück mit Messereinsatz in den Aussens-  
schaft einführen. Dabei auf die Position des  
Messereinsatz achten. Der Aussenschaft kann  
nur in einer Position verriegelt werden.

Insert the handle piece with knife insert into the  
outer sheath. When doing so, ensure that the  
knife insert is in the correct position. The outer  
sheath can only be locked in one position.

Introduzca el mango con el elemento de bisturí  
en la vaina exterior. Al hacerlo, preste atención a  
la posición del elemento de bisturí. La vaina ex-  
terior sólo puede enclavarse en una posición.



Überwurfmutter entgegen dem Uhrzeigersinn  
festdrehen.

Turn the union nut counterclockwise and tighten.

Enrosque firmemente la tuerca de racor en sen-  
tido contrario al de las agujas del reloj.

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound//Ultrasonida	manuel/manual/manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Lavadora	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch / Chemical / Química	
			60° C	93° C		134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado			
					siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien / see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos autorizados				
Mikro-Guillotine n. KOH / KOH micro guillotine / Guillotina en miniatura seg. KOH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

## Instrumente für die Unipolare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar

### Allgemeine Hinweise für Koagulationsinstrumente Reinigung von Koagulations- Instrumenten während der OP

Instrumente zur Koagulation sollten während der OP zwischen den Einsätzen an den Koagulationsflächen mit einer feuchten Kompresse abgewischt werden. Verkrustungen sind durch ein kurzes Tauchen in einer 3%igen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Lösung lösbar. Vor dem Wiedereinsatz mit sterilem Wasser abspülen und nochmals abwischen.

### Manuelle Reinigung

An der Spitze anhaftende Gewebereste vorsichtig mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre mit Lumen müssen innen gut durchspült werden.

Mit medizinisch reiner Druckluft trocknen, besonders den Steckerbereich.

**Hinweis:** Die Steckeranschlüsse der HF-Kabel und Elektroden müssen sauber und trocken sein. Feuchtigkeit und Schmutz oder Rückstände von Desinfektionsmitteln können bei Betrieb zu Störungen führen.

### General information on coagulation instruments

### Cleaning of coagulation instruments during surgery

The coagulation surfaces on coagulation instruments should be wiped off with a moist surgical pad between uses during surgery. Incrustations may be loosened by briefly immersing in a 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> solution. Before reusing, rinse with sterile water and wipe off again.

### Manual cleaning

Remove tissue remnants adhering to the tip carefully with a disinfected cleaning brush. Sheath tubes with lumen must be rinsed out well on the inside.

Dry with sterile compressed air, particularly in the area of the plug.

**Note:** The HF cable and electrode connectors must be clean and dry. Moisture and dirt or residue from disinfectants may lead to malfunctions during operation.

### Instrucciones generales para los instrumentos para coagulación Limpieza de los instrumentos para coagulación durante la intervención quirúrgica

Los instrumentos para coagulación deben limpiarse en el quirófano entre cada aplicación frotando la superficie de coagulación con una compresa húmeda. Las incrustaciones pueden eliminarse sumergiéndolos brevemente en una solución al 3% de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Antes de volver a aplicarlos, enjuáguelos con agua esterilizada y límpielos nuevamente.

### Limpieza manual

Elimine cuidadosamente los residuos de tejidos adheridos a la punta con un cepillo de limpieza. El interior de los tubos de la vaina con lumen deben enjuagarse cuidadosamente.

Seque con aire comprimido puro para uso médico, especialmente en el área de conexión.

**Nota:** Las conexiones del cable de AF y de los electrodos deben estar limpias y secas. La presencia de humedad, suciedad o residuos de productos desinfectantes pueden provocar fallos durante el servicio.



### Montage und Pflege

Vorfälle in der Hochfrequenzchirurgie, die Schäden am Instrumentarium oder gar Verletzungen des Anwenders bzw. Patienten zur Folge haben, lassen sich bei näherer Untersuchung auf fehlerhafte Anwendung oder defekte Ausrüstungsteile zurückführen. Als häufige Fehlerquelle erweisen sich dabei schadhaft gewordene Kabel und/oder Elektroden. Eine weitere Ursache kann in der Verwendung ungeeigneter, auf KARL STORZ Geräte nicht abgestimmter Zubehörteile von Fremdherstellern liegen. Eine sicherheitstechnisch unbedenkliche Verwendung von KARL STORZ-Instrumenten ist nur mit KARL STORZ Hochfrequenzkabeln und Elektroden gegeben. Bei der Funktionsprüfung besonders das Isolationsmaterial auf Beschädigungen, wie Risse und abgeplatztes Material, prüfen!

### Assembly and care of the instrument

Incidents during high-frequency surgery which have resulted in damage to the instrument set or even injuries to the user or patient, may be traced back, under closer examination, to incorrect use or defective equipment. A frequent source of errors here proved to be damaged cable and/or electrodes. A further cause may lie in the use of unsuitable accessories from other manufacturers which are not compatible with KARL STORZ units. Safe and proper use of KARL STORZ instruments is only possible using KARL STORZ high-frequency cables and electrodes.

When testing for proper operation, check the insulation material especially for damages such as cracks and chipped material.

### Montaje y conservación

En la cirugía de alta frecuencia, cuando se investigan los casos de deterioro del instrumental o incluso de lesiones en pacientes, suele descubrirse que son atribuibles en su mayoría a una aplicación errónea o a la presencia de piezas defectuosas del equipamiento. Una frecuente fuente de peligro la representan los cables deteriorados y/o los electrodos. Otra causa puede radicar en el uso de piezas y accesorios de otros fabricantes que no son compatibles con aparatos de KARL STORZ. Una aplicación técnicamente segura de los instrumentos de KARL STORZ solamente es posible si se utilizan cables de alta frecuencia y electrodos de KARL STORZ. Durante la comprobación del funcionamiento preste especial atención a deterioros en el material de aislamiento, tales como fisuras o desprendimientos.

**Kabelverbindungen**



**Warnung:** Die Verwendung von beschädigten HF-Kabeln kann nicht zu unterschätzende Gefahren provozieren. Das Kabel vor jeder Anwendung auf sichtbare Schäden prüfen. Beschädigte Kabel dürfen keinesfalls weiterverwendet werden.

HF-Kabel unterliegen, insbesondere bei unsachgemäßer Handhabung und Wartung, einem gewissen Verschleiß. Schäden beispielsweise am Kabelschuh oder an der Kabelisolierung können zu HF-Spannungsüberschlägen am Arbeitselement und damit zu den metallisch leitenden Teilen des Instrumentes führen. Die auf HF-Potential liegenden Teile des Instrumentes stellen dann bei Applikation am Patienten eine Gefahr für Patient und Operateur dar.

Eine sorgfältige Überprüfung der verwendeten HF-Kabel vor jeder Anwendung ist deshalb unerlässlich.

Besonderes Augenmerk ist dabei auf

- Brandstellen am Kabelschuh
- Defekte an den Steckverbindungen
- Brüche des Kabels oder der Kabelisolierung
- fehlende Stiftung zum Verschluss des zweiten Loches am Kabelschuh

zu legen. HF-Kabel, bei denen Schäden festgestellt oder vermutet werden, müssen unbedingt ausgesondert werden.

**Cable connections**



**Warning:** The use of damaged HF cables may lead to very serious dangers. Check the cable before every use for visible damage. Damaged cable must never be reused.

HF cables are subject to a certain degree of wear, particularly with improper handling and maintenance. For example, damage to the cable terminal or cable insulation may lead to HF voltage flashovers on the working element and therefore to the metallically conductive parts of the instrument. The parts of the instrument at HF potential then become dangerous during patient application to the patient and surgeon.

Careful inspection of the HF cable used is therefore absolutely necessary before every application.

Particular attention must be paid to:

- burn marks on the cable terminal;
- defects on the connectors;
- breaks in the cable or cable insulation;
- missing pin for closing the second hole on the cable terminal.

If damage is found or suspected on HF cable, it must be discarded.

**Conexiones de cables**



**Cuidado:** La utilización de cables de AF deteriorados puede conllevar peligros que no deben subestimarse. Antes de cada aplicación, compruebe el cable en cuanto a deterioros visibles. Los cables deteriorados no han de volver a utilizarse en ningún caso.

Los cables de AF sufren un cierto desgaste, especialmente si la utilización y el mantenimiento son incorrectos. Por ejemplo, los deterioros en el terminal o en el aislamiento del cable pueden producir descargas de tensión de AF en el elemento de trabajo y de allí a las piezas metálicas conductoras del instrumento. El potencial de AF que existe entonces en las piezas del instrumento al aplicarlo en el paciente, representa un peligro tanto para el paciente como para el operador.

Por ello es imprescindible llevar a cabo una esmerada comprobación de los cables de AF que se van a utilizar, antes de cada aplicación.

Se debe prestar especial atención a

- puntos quemados en el terminal del cable,
- defectos en las conexiones de enchufe,
- roturas del cable o del aislamiento del cable,
- patilla faltante para el cierre del segundo orificio en el terminal del cable.

Los cables de AF, en los cuales se ha comprobado o se supone la existencia de deterioros deben ser imprescindiblemente eliminados.



**Reinigung von Hochfrequenzkabeln**

Das Hochfrequenzkabel wird mit einer Bürste oder einem Schwamm gesäubert.

Alle KARL STORZ Hochfrequenzkabel können bis 134 °C autoklaviert werden.

Kabel nach dem Einlegen in Lösung sorgfältig austrocknen, um Funktionsstörungen durch Restfeuchtigkeit in den Steckanschlüssen zu vermeiden. Vorzugsweise sollte nach der Reinigung eine Dampfsterilisation bei 134 °C im fraktionierten Vorvakuumverfahren erfolgen.

**Cleaning high frequency cables**

Clean the high frequency cable with a brush or a sponge.

All KARL STORZ high frequency cables may be autoclaved up to 134°C.

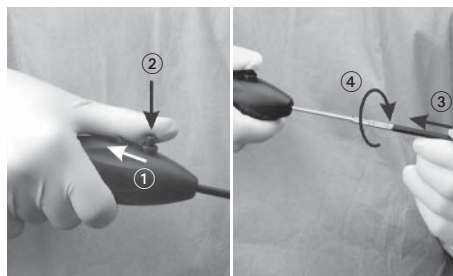
After immersing the cable in solution, carefully dry it out in order to avoid any malfunctions due to residual moisture at the mating contacts. After cleaning, steam sterilization should preferably be performed at 134°C by the fractionated prevacuum method.

**Limpieza de cables de alta frecuencia**

El cable de alta frecuencia se limpia con un cepillo o esponja.

Todos los cables de alta frecuencia de KARL STORZ pueden esterilizarse en autoclave hasta 134°C.

Seque esmeradamente los cables después de haberlos sumergido en soluciones, a fin de evitar fallos de funcionamiento debidos a humedad residual en las conexiones de enchufe. Preferentemente, después de la limpieza debería realizarse una esterilización por vapor a 134°C por el procedimiento de prevacío fraccionado.



**Dissektions-Elektroden mit  
austauschbarer Spitze**

**Montage**

Schieber nach hinten ziehen ① und Knopf drücken ②. Anschließend den Außenschaft mit dem Metallende zuerst bis zum Anschlag auf den Innenschaft schieben ③. Dabei den Außenschaft leicht drehen ④, um die Einrastposition zu finden.

**Dissecting electrodes with  
exchangeable tip**

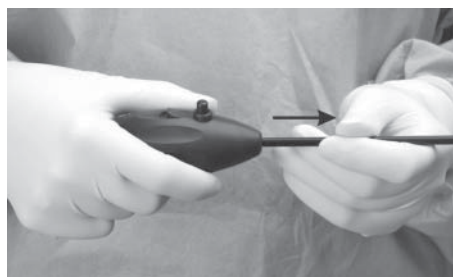
**Assembly**

Pull the slide backward ① and press the button ②. Then push the outer sheath, metal end first, onto the inner sheath as far as it will go ③. At the same time slightly turn the outer sheath ④ to find the lock-in position.

**Electrodos de disección**

**Montaje**

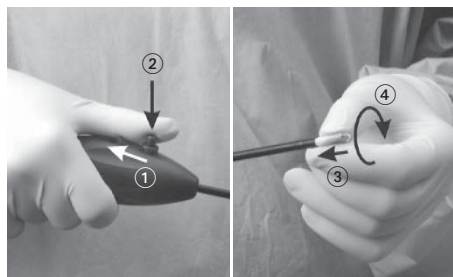
Retraiga el deslizador hacia atrás ① y oprima el botón ②. A continuación, deslice la vaina exterior con el extremo metálico hasta el tope sobre la vaina interior ③. Gire al mismo tiempo ligeramente la vaina exterior ④ hasta encontrar la posición de encastre.



In der Einrastposition den Knopf und den Schieber loslassen. Den Außenschaft so weit herausziehen bis er einrastet. Der Knopf springt in seine ursprüngliche Position zurück.

In the lock-in position, release the button and the slide. Pull out the outer sheath far enough so that it locks into place. The button springs back into its original position.

En la posición de encastre suelte el botón y el deslizador. Extraiga la vaina exterior hasta que encastre. El botón salta a su posición originaria.



Schieber nach hinten ziehen ① und Knopf drücken ②. Anschließend die Elektrode in den Außenschaft einführen ③ und im Uhrzeigersinn drehen ④, bis sie ihre Einrastposition erreicht hat.

Pull the slide backward ① and press the button ②. Then insert the electrode into the outer sheath ③ and turn clockwise ④, until it reaches its lock-in position.

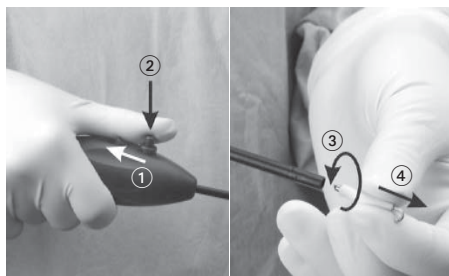
Retire el deslizador hacia atrás ① y oprima el botón ②. A continuación, introduzca el electrodo en la vaina exterior ③ y gire en el sentido de las agujas del reloj ④ hasta que se alcance la posición de encastre.



In der Einrastposition den Knopf und den Schieber loslassen. Der Knopf springt in seine ursprüngliche Position zurück.

In the lock-in position, release the button and the slide. The button springs back into its original position.

En la posición de encastre hay que soltar el botón y el deslizador. El botón salta a su posición originaria.



### Demontage

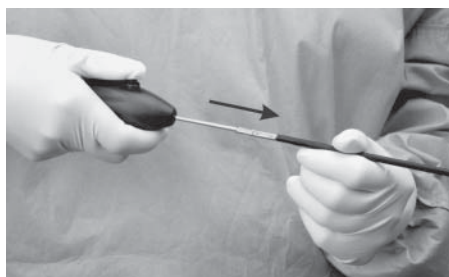
Schieber nach hinten ziehen ① und Knopf drücken ②. Anschließend die Elektrode gegen den Uhrzeigersinn drehen ③ und aus dem Außenschaft herausziehen ④.

### Disassembly

Pull the slide backward ① and press the button ②. Then turn the electrode counterclockwise ③ and pull it out of the outer sheath ④.

### Desmontaje

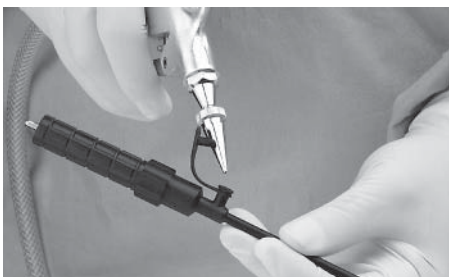
Retire el deslizador hacia atrás ① y oprima el botón ②. A continuación, gire el electrodo en sentido contrario al de las agujas del reloj ③, extrayéndolo de la vaina exterior ④.



Anschließend bei gedrücktem Knopf den Außenschaft vom Innenschaft abziehen.

Then pull the outer sheath away from the inner sheath while keeping the button pressed down.

A continuación, mantenga el botón oprimido y extraiga la vaina exterior de la vaina interior.



### Abwinkelbarer monopolarer Haken

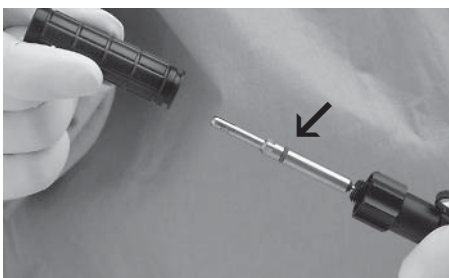
Das Äußere mit Schwamm oder Bürste reinigen. Das Lumen durch den Spülanschluss durchspülen.

### Angulating monopolar hook

Clean the exterior with a sponge or brush. Rinse out the lumen via the irrigation port.

### Gancho monopolar angulable

Limpie la parte exterior con una esponja o un cepillo. Enjuague el lumen a través de la conexión para irrigación.



Der Handgriff kann zur Reinigung abgenommen werden. O-Ring prüfen, ggf. auswechseln

The handle can be removed for cleaning. Check the O-ring and, if necessary, fit a new one.

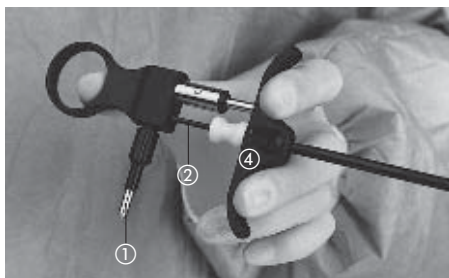
Para la limpieza puede desmontarse el mango. Compruebe el anillo tórico y, si es necesario, cámbielo.



## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



### Hochfrequenznadel n. MANHES / Ultramikro-Hochfrequenz-Elektrode n. KOH Demontage

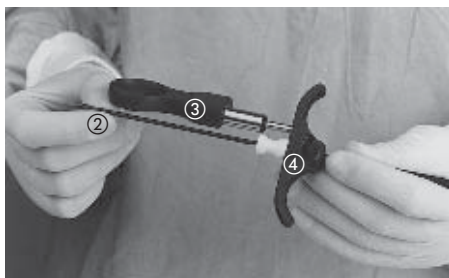
Anschluss für Hochfrequenzkabel ① abschrauben. Innenteil (Nadel) ② durch Ziehen des Griff-  
teiles ④ ausfahren.

### MANHES high-frequency needle/ KOH ultramicro high frequency electrode Disassembly

Unscrew the connector for the high-frequency  
cable ①. Extend the inner part (needle) ② by  
pulling the handle ④,

### Aguja de alta frecuencia seg. MANHES /Ultramicroelectrodos de alta frecuencia seg. KOH Desmontaje

Desenrosque la conexión para el cable de alta  
frecuencia ①. Saque la pieza interior (aguja) ②  
tirando del mango ④.



Griffelemente ③ + ④ entspannen und Griffing ③  
zur Seite schwenken.  
Innenteil ② nach hinten heraus ziehen.  
Dichtungskappe abnehmen.  
Dichtungskappe und Innenteil (Nadel) ② auf Be-  
schädigung prüfen, ggf. austauschen.

### Montage und Funktionsprüfung

Dichtungskappe aufsetzen.  
Innenteil (Nadel) ② von hinten vorsichtig einfüh-  
ren, bis Spitze aus Schaftrohr austritt.

Release the grip elements ③ + ④ and swing the  
grip ring ③ to the side.  
Pull the inner part ② out towards the back.  
Take off the sealing cap.  
Check the sealing cap and inner part (needle) ②  
for damage, replace if necessary.

### Assembly and functional test

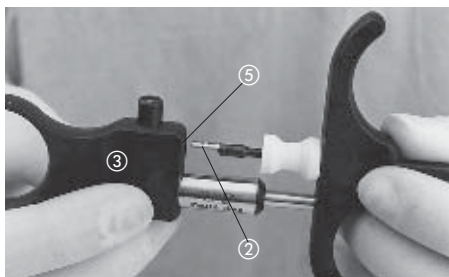
Put on the sealing cap. Insert the inner part  
(needle) ② carefully from the back, until the tip  
extends out of the sheath tube.

Afloje los elementos del mango ③ + ④ y oriente el  
anillo del mango ③ hacia el costado.  
Extraiga la pieza interior ② hacia atrás.  
Retire la caperuza de junta.

Compruebe si la caperuza de junta y la pieza inte-  
rior (aguja) ② presentan deterioros; si es neces-  
ario, cámbielos.

### Montaje y prueba de funcionamiento

Coloque la caperuza. Inserte por detrás la pieza  
interior (aguja) ② con cuidado, hasta que la punta  
sobresalga del tubo de la vaina.



**Hinweis:** Instrument während des Einführens  
des Innenteiles senkrecht halten und Innenteil  
von oben einführen.

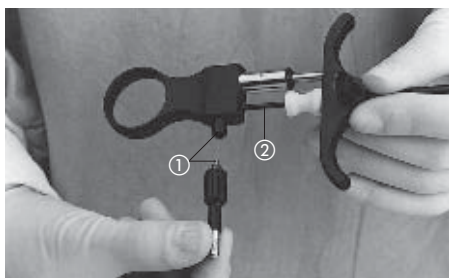
Das hintere Ende des Innenteiles (Nadel) ② dre-  
hen, bis es in die dafür vorgesehene Buchse ⑤  
am Ringgriff ③ eingeführt werden kann.

**Note:** Hold the instrument vertically while insert-  
ing the inner part and insert the inner part from  
above.

Turn the back end of the inner part (needle) ②  
until it can be inserted in the socket ⑤ on the  
ring grip ③ provided for this.

**Nota:** Durante la introducción de la pieza interior  
sostenga el instrumento verticalmente e inserte la  
pieza interior desde arriba.

Gire el extremo posterior de la pieza interior (aguja)  
②, hasta que pueda insertarse en el casquillo ⑤  
previsto al efecto en el mango de anilla ③.



Innenteil (Nadel) ② durch Einschrauben des An-  
schlusses für Hochfrequenzkabel ① fixieren.

Mechanische Funktion überprüfen. Das Innenteil  
② muss bei Betätigung des Handgriffes vorne  
austrreten und beim Loslassen automatisch in  
das Schaftrohr zurückkehren.

Fix the inner part (needle) ② into position by  
screwing in the connection for the high-  
frequency cable ①.

Check the mechanical function. The inner part ②  
must extend from the front when the handle is  
activated and, when released, automatically  
retract into the sheath tube.

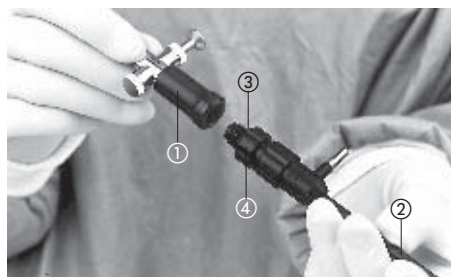
Fije la pieza interior (aguja) ② enroscando la co-  
nexión para el cable de alta frecuencia ①.

Compruebe el funcionamiento mecánico. Al accio-  
nar el mango, la pieza interior ② debe sobresalir  
hacia afuera y al soltar el mango debe retornar au-  
tomáticamente al interior del tubo de la vaina.

## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



### Koagulations- und Dissektions-Elektroden Demontage

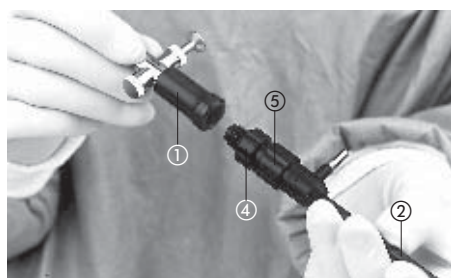
Elektrode ② von Handstück ① durch Lösen der Rändelmutter ④ trennen.  
Dichtungsring ③ auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

### Coagulation and dissecting electrodes Disassembly

Separate the electrode ② from the handle ① by loosening the knurled nuts ④.  
Check the sealing ring ③ for damage, replace if necessary.

### Electrodos para corte y coagulación Desmontaje

Separe el electrodo ② de la pieza manual ① aflojando para ello la tuerca moleteada ④.  
Compruebe si el anillo de junta ③ presenta deterioros; si es necesario, cámbielo.



### Montage

Elektrode ② in Handstück ① schrauben.  
Mit Rändelmutter ④ fixieren.  
Rändelmutter ⑤ dient zur Fixierung des drehbaren Schaftes.

### Assembly

Screw the electrode ② into the handle ①.  
Fix in place with the knurled nut ④.  
The knurled nut ⑤ is used to fix the rotatable sheath in position.

### Montaje

Enrosque el electrodo ② en la pieza manual ①.  
Fije con la tuerca moleteada ④.  
La tuerca moleteada ⑤ sirve para fijar la vaina giratoria.

### Handgriffe für Spülung und Absaugung

siehe Abschnitt *Handgriffe und Instrumente für Spülung und Absaugung*

### Handles for suction and irrigation

See Section *Modular handles and instruments for suction and irrigation*

### Manipuladores para irrigación y succión

véase la sección *Manipuladores e instrumentos para irrigación y succión*



### **Bipolare Nadel**

#### **Demontage**

Entriegelungsknopf drücken und Nadelträger nach distal herausziehen

### **Bipolar needle**

#### **Disassembly**

Press the unlock button and pull out the needle holder toward distal.

### **Aguja bipolar**

#### **Desmontaje**

Presione el botón de desbloqueo y extraiga el portaagujas hacia el extremo distal.



Gummidichtung abnehmen. Auf Beschädigung überprüfen, ggf. austauschen.

Remove the rubber seal. Check for damage and, if necessary, fit a new seal.

Retire la junta de goma. Compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.



### **Reinigung**

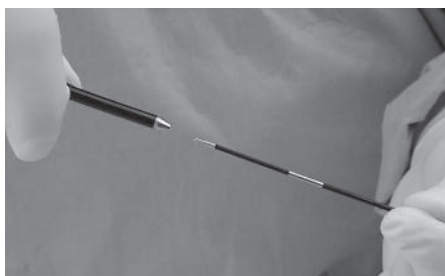
Das Äußere mit einem desinfizierten Schwamm oder einer desinfizierten Bürste reinigen. Lumen durchspülen, anschließend mit Druckluft trocknen.

### **Cleaning**

Clean the exterior with a disinfected sponge or brush. Rinse lumen and finally dry with compressed air.

### **Limpieza**

Limpie el exterior con una esponja o un cepillo desinfectados. Enjuague el lumen, secando a continuación con aire comprimido.



### **Montage**

Gummidichtung aufsetzen.  
Nadelträger von distal in den Schaft einführen. Entriegelungsknopf drücken und den Nadelträger in die Halterung einführen, bis die Verriegelung hörbar einrastet.

### **Assembly**

Fit the rubber seal.  
Insert the needle holder into the sheath from distal.  
Press the unlock button and insert the needle holder into the mount until you hear the locking mechanism engage.

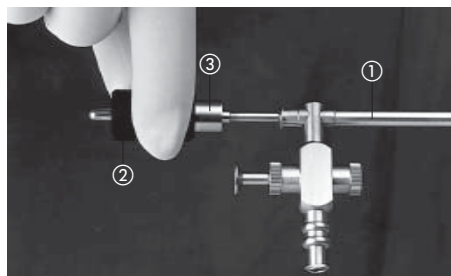
### **Montaje**

Coloque la junta de goma.  
Introduzca el portaagujas en la vaina desde el extremo distal.  
Presione el botón de desbloqueo e introduzca el portaagujas en el soporte, hasta que escuche cómo encastra el enclavamiento.

## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



### Take-apart® Bipolar- Koagulations-Saugrohr Demontage

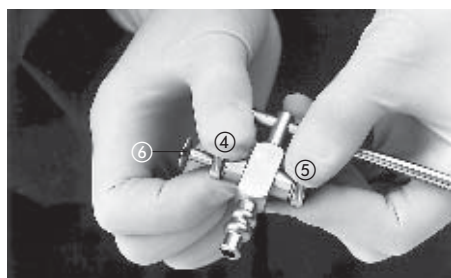
Koagulationselektrode ② aus Außen-  
schaft ① ziehen. Dazu Verschuß ③ öffnen  
und Anschlussstecker im Gegenuhrzeigersinn  
drehen.

### Take-apart® bipolar coagulation suction tube Disassembly

Pull the coagulation electrode ② out of the outer  
sheath ①. To do this, open the lock ③ and  
turn the connector counterclockwise.

### Tubo Take-apart® para succión y coagulación bipolar Desmontaje

Extraiga los electrodos de coagulación ② de la  
vaina exterior ①. Para ello, abra el cierre ③ y gire  
el conector de enchufe en sentido contrario al de  
las agujas del reloj.



Beide Rändelschrauben ④, ⑤ lösen.  
Kolben ⑥ entfernen.  
Feder aus dem Kolben nehmen.

**Hinweis:** Die Feder sollte an der Rändelschraube  
verbleiben, da dies den Zusammenbau erleich-  
tert.

Loosen both knurled screws ④, ⑤.  
Remove the piston ⑥.  
Take the spring out of the piston.

**Note:** The spring should remain on the knurled  
screw, since this makes assembly easier.

Afloje ambos tornillos moleteados ④, ⑤.  
Retire el vástago ⑥.  
Quite el resorte del vástago.

**Nota:** El resorte debería quedar en el tornillo mole-  
teado, ya que esto facilita el montaje.



### Reinigung

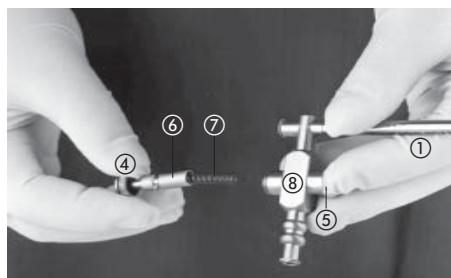
Besonders den Steckerbereich nach der manu-  
ellen ggf. maschinellen Reinigung und Desinfek-  
tion gründlich mit medizinisch reiner Druckluft  
trocknen.

### Cleaning

After manual or if necessary machine cleaning  
and disinfection, thoroughly dry with sterile  
compressed air, particularly in the area of the  
plug.

### Limpieza

Después de la limpieza y desinfección manual y,  
si es necesario, mecánica, seque minuciosamente  
con aire comprimido puro para uso médico parti-  
cularmente el área de conexión.



### Montage und Funktionsprüfung

Kolben ⑥ dünn einfetten. Feder ⑦ in Kolben ⑥  
stecken. Rändelschraube ⑤ festschrauben.  
Kolben mit Feder in Ventilgehäuse ⑧ einführen.  
Rändelschraube ④ bei leicht gedrücktem Kol-  
ben ⑥ festschrauben.  
Funktion von Ventil prüfen. Zur Sterilisation wie-  
der zerlegen.

### Assembly and functional test

Lightly grease the piston ⑥. Insert the spring ⑦  
into the piston ⑥. Screw the knurled screw ⑤  
tight.  
Insert the piston with spring into the valve  
housing ⑧.  
Tighten the knurled screw ④ with the piston  
slightly depressed.  
Test the operation of the  
valve. Disassemble again for sterilization.

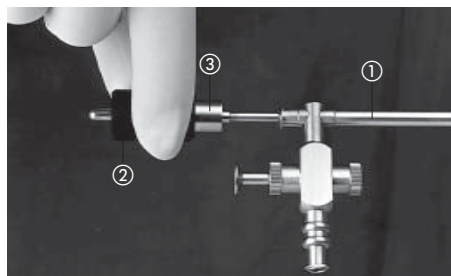
### Montaje y prueba de funcionamiento

Engrase ligeramente el vástago ⑥. Introduzca el  
resorte ⑦ en el vástago ⑥. Ajuste firmemente el  
tornillo moleteado ⑤.  
Introduzca el vástago con resorte en el cuerpo de  
la válvula ⑧. Ajuste firmemente el tornillo mole-  
teado ④ estando el vástago ⑥ ligeramente pre-  
sionado.  
Compruebe el funcionamiento de la válvula. Para  
la esterilización, vuelva a desmontarla.

## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



Koagulations-Elektrode ② in Außenschäft ① einführen. Durch Drehen des Anschlusssteckers im Uhrzeigersinn Verschluß ③ schließen.

Insert the coagulation electrode ② into the outer sheath ①. Close the lock ③ by turning the connector clockwise.

Introduzca los electrodos de coagulación ② en la vaina exterior ①. Cierre girando el conector de enchufe ③ en el sentido de las agujas del reloj.



### Koagulations-Saugrohre n. GORDTS-CAMPO

Die Koagulations-Saugrohre n. GORDTS-CAMPO eignen sich für die Verwendung mit folgenden KARL STORZ -Handgriffen: Modelle 30803, 30804, 30810, 37112, 37113

Anschluß an ein Absauggerät

Das Gewindeteil ① in den KARL STORZ Handgriff einschrauben. Anschließend Handgriff mit Absauggerät verbinden (vgl. Gebrauchsanweisung des Absauggerätes).

### GORDTS-CAMPO coagulation suction tube

The coagulation suction tubes are suitable for use with the following KARL STORZ handles: Models 30803, 30804, 30810, 37112, 37113

Connection to a suction pump

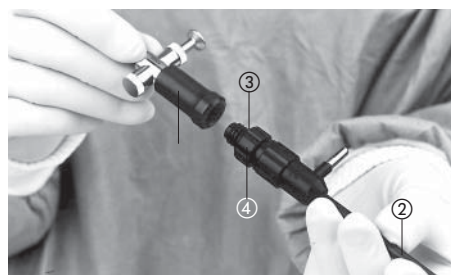
Screw the threaded part ① into the KARL STORZ handle. Then connect the handle to the suction pump (cf. suction pump instruction manual).

### Tubos de coagulación y succión seg. GORDTS-CAMPO

Los tubos de coagulación y succión seg. GORDTS-CAMPO son apropiados para ser utilizados con los siguientes mangos de KARL STORZ: modelos 30803, 30804, 30810, 37112, 37113

Conexión a un aspirador.

Enrosque la pieza roscada ① en la pieza manual KARL STORZ. A continuación, conecte el mango al aspirador (compare con las instrucciones del aspirador).



### Demontage

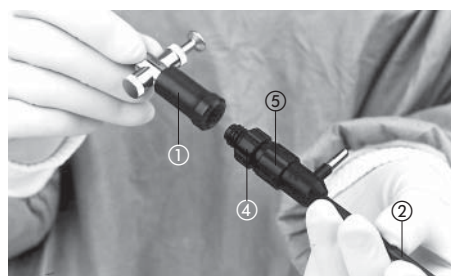
Elektrode ② von Handstück ① durch lösen der Rändelmutter ④ trennen.  
Dichtungsring ③ auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

### Disassembly

Separate the electrode ② from the handle ① by undoing the knurled nut ④.  
Check the sealing ring ③ for damage, replace if necessary.

### Desmontaje

Separe el electrodo ② de la pieza manual ① aflojando para ello la tuerca moleteada ④.  
Compruebe si el anillo de junta ③ presenta deterioros; si es necesario, cámbielo.



### Montage

Elektrode ② in Handstück ① schrauben.  
Mit Rändelmutter ④ fixieren.  
Rändelmutter ⑤ dient zur Fixierung des drehbaren Schaftes.

### Assembly

Screw the electrode ② into the handle ①. Fix in place with the knurled nut ④.  
The knurled nut ⑤ is used to fix the rotatable sheath in position.

### Montaje

Enrosque el electrodo ② en la pieza manual ①. Fije con la tuerca moleteada ④.  
La tuerca moleteada ⑤ sirve para fijar la vaina giratoria.

## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



### Adapter für Koagulations-und Dissektions- Elektroden

Um Koagulations- oder Dissektionselektroden der Größe 5 mm an Handgriffen zu verwenden, die für 10 mm Saug-/Spülrohre geeignet sind, wird ein Adapter benötigt.

### Adaptor for coagulation and dissecting electrodes

An adaptor is required to use 5 mm sized coagulation or dissecting electrodes on handles intended for 10 mm suction/irrigation tubes.

### Adaptador para electrodos para corte y coagulación

Para utilizar electrodos para corte y coagulación del tamaño 5 mm con mangos adecuados para tubos de irrigación y succión de 10 mm se requiere un adaptador.

### Reinigung

An der Elektrode anhaftende Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre mit Lumen müssen innen gut durchspült werden.

Anschließend mit Druckluft trocknen, insbesondere die Kontaktanschlüsse.

### Cleaning

Remove tissue residue adhering to the electrode with a disinfected cleaning brush.

Sheath tubes with a lumen must be well rinsed through on the inside.

Then dry with compressed air, particularly the contact surfaces.

### Limpieza

Limpie los residuos de tejidos adheridos al electrodo con un cepillo de limpieza.

Los tubos de la vaina con lumen deben enjuagarse bien por dentro.

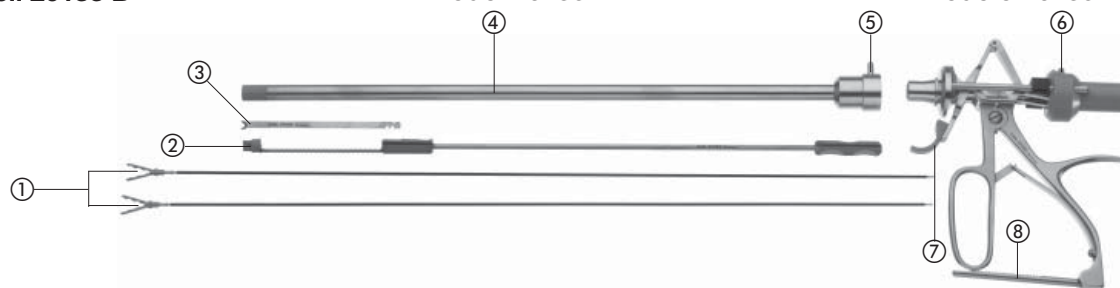
A continuación, sople con aire comprimido hasta secar, especialmente en el sector del conector de enchufe.



**Bipolar-Instrument n. REMORGIDA  
Modell 26183 B**

**REMORGIDA bipolar instrument  
Model 26183 B**

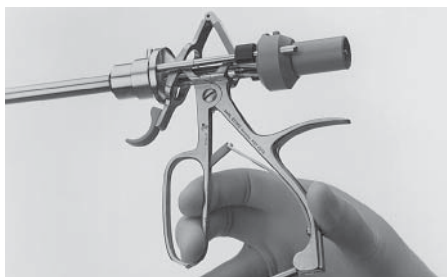
**Instrumento bipolar seg. REMORGIDA  
Modelo 26183 B**



- ① Zangeneinsätze
- ② Messereinsatz
- ③ Messer
- ④ Außenrohr
- ⑤ Schaftlock
- ⑥ Entriegelungsknopf für Zangeneinsatz
- ⑦ Schieber
- ⑧ Sperre, abklappbar

- ① Forceps inserts
- ② Knife insert
- ③ Knife
- ④ Outer tube
- ⑤ Sheath lock
- ⑥ Unlock button for forceps insert
- ⑦ Pusher
- ⑧ Stop, fold-down

- ① Elementos de pinza
- ② Elemento de bisturí
- ③ Bisturí
- ④ Tubo exterior
- ⑤ Cierre de vaina
- ⑥ Botón de desbloqueo para el elemento de pinza
- ⑦ Deslizador
- ⑧ Bloqueo, abatible



**Demontage**

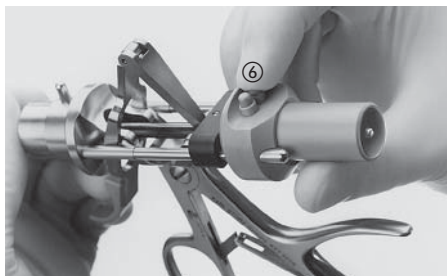
Handgriff durch Lösen der Sperre öffnen.

**Dismantling the instrument**

Open handles by releasing the stop.

**Desmontaje del instrumento**

Abra el mango soltando el bloqueo.



Einen der Entriegelungsknöpfe ⑥ drücken und ...

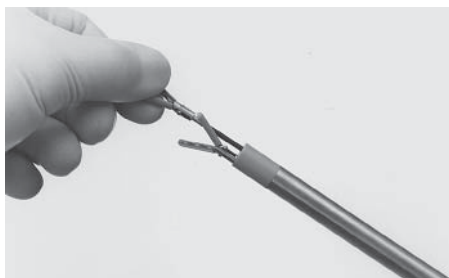
Press one of the unlock buttons ⑥ and ...

Presione uno de los botones de desbloqueo ⑥ y ...

## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

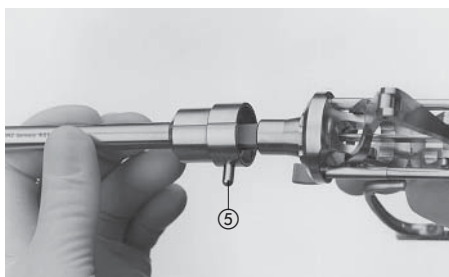
## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



... Maulteile um 90° im Uhrzeigersinn (von hinten gesehen) drehen. Der Zangeneinsatz kann jetzt nach vorne herausgezogen werden. Anschließend den zweiten Zangeneinsatz auf gleiche Weise entfernen.

... rotate the jaws 90° clockwise (as seen from the back). The forceps insert can now be pulled out toward the front. Then remove the second forceps insert in the same manner.

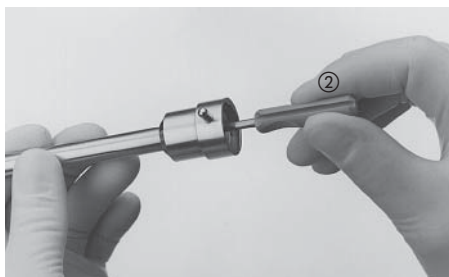
... gire las mordazas 90° en el sentido de las agujas del reloj (visto desde atrás). El elemento de pinza puede extraerse entonces hacia adelante. A continuación, retire de la misma manera el segundo elemento de pinza.



Schaftlock ⑤ öffnen und Handgriff abnehmen.

Undo sheath lock ⑤ and remove the handle.

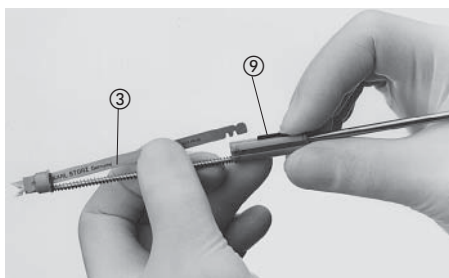
Abra el cierre de la vaina ⑤ y retire el mango.



Der Messereinsatz ② kann nun nach hinten herausgezogen werden. Beim Herausziehen darauf achten, dass der Messereinsatz nicht zu stark geneigt bzw. gedreht wird, da das Messer sonst verkantet.

The knife insert ② can now be pulled out toward the back. Make certain when pulling out that the knife insert is not bent or turned too sharply, otherwise the knife will be jammed.

El elemento de bisturí ② puede entonces extraerse hacia atrás. Al hacerlo, hay que tener en cuenta que el elemento de bisturí no se incline o gire demasiado, ya que entonces el bisturí podría ladearse.



Arretierungsschieber ⑨ nach hinten ziehen. Messer ③ hinten aus der Aufnahme heben und nach vorne Herausschieben.

Pull back the locking pusher ⑨. Lift the knife ③ out of the holder at the back and slide out toward the front.

Tire hacia atrás del deslizador de enclavamiento ⑨. Levante el bisturí ③ del alojamiento posterior y deslícelo hacia adelante.

## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



### Reinigung und Sterilisation

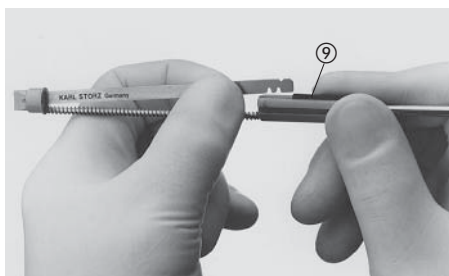
Maulteile und Messer mit einer desinfizierten Bürste von anhaftenden Gewebeteilen reinigen. Hohlräume durchbürsten, anschließend spülen und trocknen mit medizinisch reiner Druckluft (besonders den Steckerbereich). Alle Teile des Instrumentes können bis 134 °C dampfsterilisiert, gassterilisiert oder in Lösung desinfiziert werden. Handgriff zur Sterilisation öffnen.

### Cleaning and sterilization

Clean the jaws and knife of adhering tissue remnants with a disinfected brush. Brush out instrument channels, then rinse and dry with sterile compressed air (especially around the plug). All instrument parts can be steam sterilized up to 134 °C, gas sterilized or disinfected in solution. Open the handle for sterilization.

### Limpieza y esterilización

Limpie las mordazas y el bisturí con un cepillo para eliminar los residuos de tejido adheridos. Cepille el interior de los espacios huecos, a continuación enjuáguelos y séquelos con aire comprimido puro para uso médico (especialmente el área de enchufe). Todas las piezas del instrumento pueden esterilizarse por vapor hasta 134 °C, por gas o desinfectarse sumergiéndolos en soluciones. Abra el mango para la esterilización.



### Montage

Messer von vorne in die vordere Aufnahme einführen. Darauf achten, dass die einzelne Kerbe des Messers nach oben zeigt.

Das Messer so in die hintere Aufnahme legen, dass die unteren zwei Einkerbungen des Messers über den Stiften der hinteren Aufnahme liegen.

Arretierungsschieber ⑨ nach vorne schieben bis er in die obere Einkerbung des Messers eingreift.

### Assembly

Insert the knife from the front into the front holder. Make certain that the individual notches on the knife point upward.

Place the knife in the rear holder in such a way that the two lower recesses on the knife are over the pins in the rear holder.

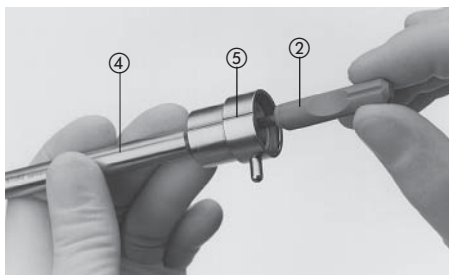
First slide the locking pusher ⑨ towards the front until it clicks into the upper recess of the knife.

### Montaje

Introduzca el bisturí por delante en el alojamiento anterior. Preste atención a que la muesca única del bisturí quede hacia arriba.

Coloque el bisturí en el alojamiento posterior de modo tal, que las dos muescas inferiores del bisturí queden sobre las espigas del alojamiento posterior.

Deslice hacia adelante el deslizador de enclavamiento ⑨ hasta que penetre en la muesca superior del bisturí.



Den Messereinsatz ② mit der Einkerbung nach oben von hinten in das Außenrohr ④ einführen. Auf achsparalleles Einschieben achten, damit der Messereinsatz nicht verkantet.

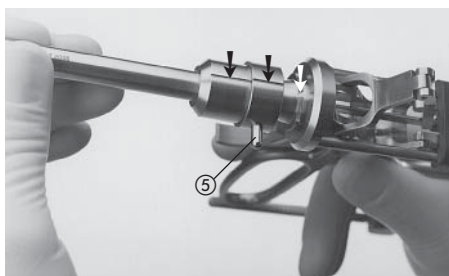
Die richtige Position ist erreicht, wenn die Markierung am Schaftlock ⑤, am Außenrohr ④ und am Messereinsatz ② in einer Flucht stehen.

Insert the knife insert ②, with the recess on top, into the outer tube ④ from behind. Make certain that insertion is parallel to the axis so that the knife insert does not jam.

The correct position is attained if the marking on the sheath lock ⑤, on the outer tube ④ and on the knife insert ② are all in alignment.

Introduzca por detrás el elemento de bisturí ②, con la muesca hacia arriba, en el tubo exterior ④. Preste atención a una introducción paralela al eje, a fin de evitar que el bisturí se ladee.

Se ha alcanzado la posición correcta cuando la marca en el cierre de la vaina ⑤, en el tubo exterior ④ y en el elemento de bisturí ② están alineadas.



Außenrohr am Griff ansetzen (Markierung und Einkerbung in Übereinstimmung) und mit Schaftlock ⑤ fixieren.

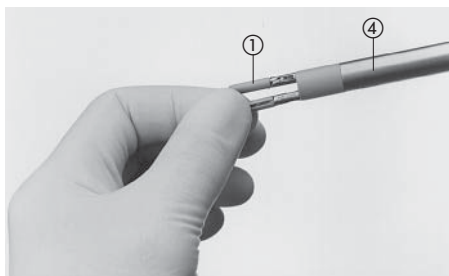
Attach the outer tube to the grip (marking and recess aligned) and fix in place with the sheath lock ⑤.

Coloque el tubo exterior en el mango (la marca y la muesca coinciden) y fíjelo con el cierre de la vaina ⑤.

## Instrumente für die Uni- polare und Bipolare Koagulation

## Instruments for unipolar and bipolar coagulation

## Instrumentos para la coagulación mono y bipolar



Zangeneinsätze ① bei geschlossenem Handgriff in den Außenrohr ④ einführen und durch eine 90°-Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn (von hinten gesehen) verriegeln.

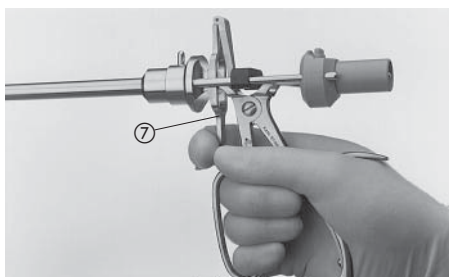
Wird nun die Sperre am Handgriff gelöst, öffnet der Griff und die Zangeneinsätze rasten automatisch ein.

Insert the forceps insert ① with the handle closed into the outer tube ④ and lock by turning 90° counterclockwise (as seen from the back).

If the stop on the hand grip is released, the grip opens and the forceps inserts automatically click into place.

Introduzca los elementos de pinza ① en el tubo exterior ④ estando el mango cerrado y bloquéelos dando un giro de 90° en sentido contrario al de las agujas del reloj (visto desde atrás).

Si entonces se suelta el bloqueo en la empuñadura, el mango se abre y los elementos de pinza encastran automáticamente.



Funktionsprüfung des Instrumentes.

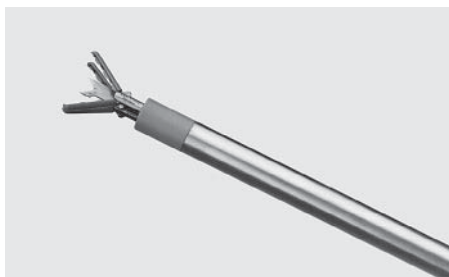
Speziell das Messer muss sich durch Betätigen des Schiebers ⑦ sauber gegen den Federdruck nach vorne ausfahren lassen.

Test the instrument for proper operation.

Especialmente el bisturí ha de salir con facilidad por delante contra la presión del resorte by operating the pusher ⑦.

Compruebe el funcionamiento.

Especialmente el bisturí ha de salir con facilidad por delante contra la presión del resorte al accionar el deslizador ⑦.



**Handgriffe für Spülung und Absaugung**  
*siehe Handstücke und Instrumente für Spülung und Absaugung*

**Handles for suction and irrigation**  
*See Handles and instruments for suction and irrigation*

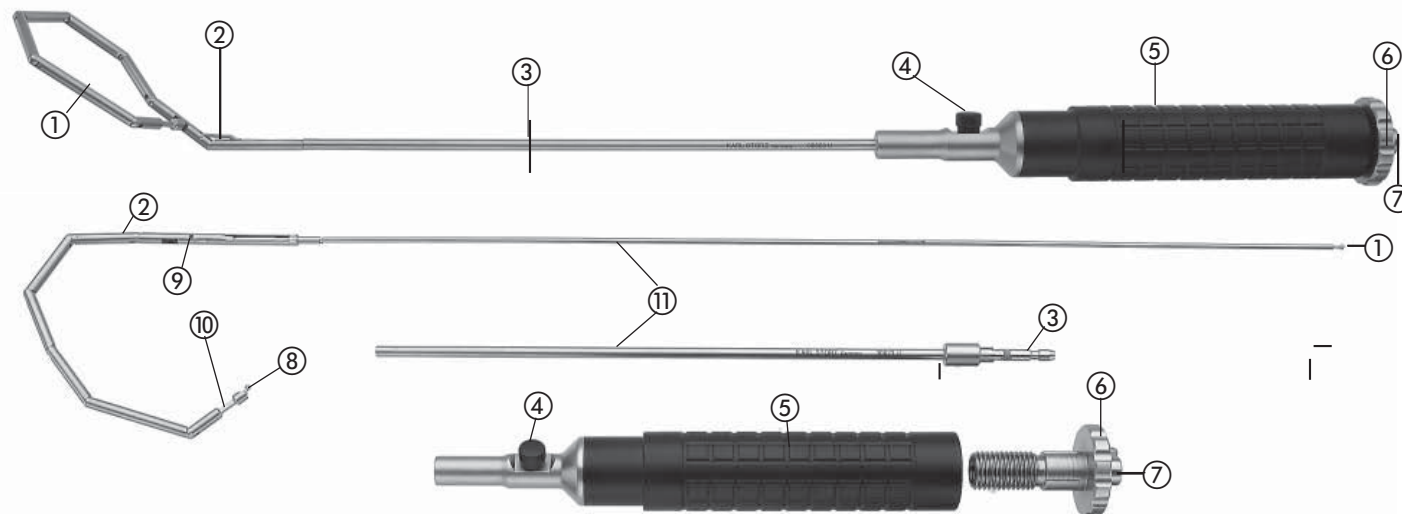
**Manipuladores para irrigación y succión**  
*véase Manipuladores e instrumentos para irrigación y succión*

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonida	manuell/manual/manual			siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien / see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos	134° C, fractioniert/ STERRAD		STERIS S1	
			60° C	93° C					
Dissektions-Elektroden mit austauschbarer Spitze / Dissecting electrodes with exchangeable tip / Electrodos de disección con punta intercambiable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Abwinkelbarer monopolarer Haken /Angulating monopolar hook /Gancho monopolar angulable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Hochfrequenznadel n. MANHES /MANHES high frequency needle / Aguja de alta frecuencia seg. MANHES	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ultramikro-Hochfrequenzelektrode n. KOH / KOH ultramicro high frequency electrode / Electrodos de alta frecuencia seg. KOH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Koagulations- und Dissektionselektroden / Coagulating and dissecting electrodes /Electrodos para corte y coagulación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Adapter für Koagulations- und Dissektionselektroden / Adaptor for coagulation and dissecting electrodes / Adaptador para electrodos para corte y coagulación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bipolare Nadel / Bipolar needle / Aguja bipolar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Take-apart Bipolar-Koagulations-Saugrohr / Take- apart bipolar coagulation suction tube / Tubo para succión y coagulación bipolar Take-apart	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Koagulations-Saugrohre n. GORDTS-CAMPO / GORDTS-CAMPO suction coagulation tubes / Tubos de coagulación y succión seg. GORDTS-CAMPO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bipolar-Instrument n. REMORGIDA 26183 B / REMORGIDA bipolar instrument 26183 B / Instrumento bipolar seg. REMORGIDA 26183 B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

**Leber-Retraktor  
n. CUSCHIERI  
Modelle 30623 U, 30623 UR und  
30623 URL**

**CUSCHIERI  
liver retractor  
Models 30623 U, 30623 UR and  
30623 URL**

**Retractor del hígado  
seg. CUSCHIERI  
Modelos 30623 U, 30623 UR y  
30623 URL**



- ① Innenteil (mit flexiblen Ende)
- ② Gelenk
- ③ Außenschaft
- ④ Entriegelung Einsatz
- ⑤ Handgriff
- ⑥ Drehrad
- ⑦ Entriegelung Innenteil
- ⑧ Fixierstift
- ⑨ Fixierloch
- ⑩ Greifsteg
- ⑪ Einsatz (Teile ①+③)

- ① Inner part (with flexible end)
- ② Hinge
- ③ Outer sheath
- ④ Insert release
- ⑤ Handle
- ⑥ Rotating wheel
- ⑦ Inner part release
- ⑧ Fixing pin
- ⑨ Fixing hole
- ⑩ Grasping bridge
- ⑪ Inset (components ①+③)

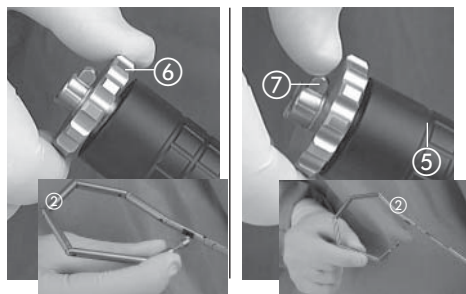
- ① Pieza interior (con extremo flexible)
- ② Articulación
- ③ Vaina exterior
- ④ Desbloqueo elemento de trabajo
- ⑤ Mango
- ⑥ Ruedecilla giratoria
- ⑦ Desbloqueo elemento interior
- ⑧ Clavija de fijación
- ⑨ Orificio de fijación
- ⑩ Puente de sujeción
- ⑪ Elemento de trabajo (piezas ①+③)



## Retraktoren, Dissektoren, Taststäbe und Extraktoren

## Retractors, dissectors, palpation probes and extractors

## Retradores, disectores, palpadores y extractores



### Demontage zur Reinigung

Gelenk ② am Drehrad ⑥ leicht abwinkeln.

Entriegelung-Innenteil ⑦ drücken und Gelenk ② strecken (nicht mehr abwinkeln, sonst rastet Verriegelung wieder ein).

### Dismantling for cleaning

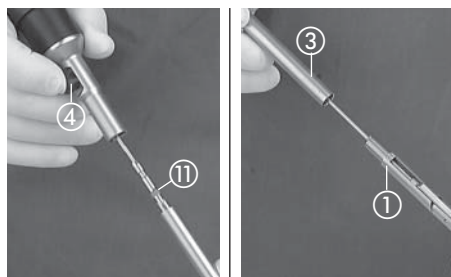
Slightly angle the hinge ② using the rotating wheel ⑥.

Press the release bolt (inner part) ⑦ and stretch out the hinge ② (do not angle any more, otherwise the bolt will reengage).

### Desmontaje para la limpieza

Incline ligeramente la articulación ② en la rueda giratoria.

Presione la pieza interior de desbloqueo ⑦ y estire la articulación ② (no vuelva a inclinar, ya que en este caso encastraría de nuevo el bloqueo).



Dann Entriegelung-Einsatz ④ drücken und Einsatz ⑪ nach distal abziehen.

Außenschaft ③ ¼ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und vom Innenteil (mit flexiblem Ende) ① abziehen.  
Ggf. „Schlinge“ öffnen.

Drehrad ⑥ aus Handgriff ⑤ herausdrehen.

Then press the insert release bolt ④ and pull the insert ⑪ distally.

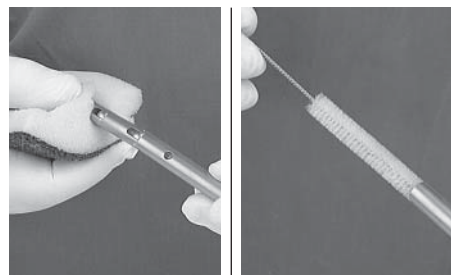
Turn the outer sheath ③ a ¼ turn clockwise and pull it off the internal part (with flexible end) ①.  
Open the loop if the occasion should arise.

Twist the rotating wheel ⑥ off the handle ⑤.

Entonces presione sobre el elemento de desbloqueo ④ y extraiga dicho elemento ⑪ en dirección distal.

Gire la vaina exterior ③ ¼ de vuelta en el sentido de las agujas del reloj y retirela de la pieza interior (con el extremo flexible) ①.  
Si es necesario, abra el lazo.

Desenrosque la ruedecilla giratoria ⑥ del mango ⑤.



Verunreinigungen mit einem desinfizierten Schwamm oder einer desinfizierten Bürste entfernen.

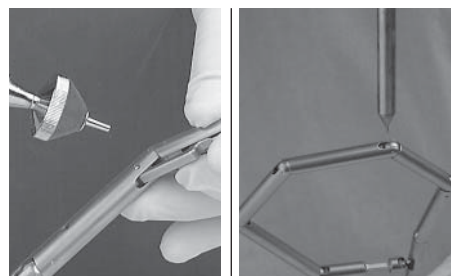
Den Außenschaft mit einer desinfizierten Reinigungsbürste säubern.  
Eine höhere Reinigungseffizienz wird durch die Ultraschallbehandlung erreicht.

Remove any signs of soiling with a disinfected sponge or brush.

Clean the outer sheath with a disinfected brush.  
A higher level of cleaning efficiency can be attained using ultrasound procedures.

Elimine las impurezas con una esponja o un cepillo desinfectados.

Limpie la vaina exterior con un cepillo de limpieza desinfectado.  
Mediante el tratamiento con ultrasonidos se alcanza una mayor eficiencia de la limpieza.



Anschließend gründlich mit vollentsalztem Wasser spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Bewegliche Teile an den gleitenden Stellen gezielt mit Instrumentenöl (Art.-Nr. 27656 B) ölen.

Following this, rinse out thoroughly with completely demineralized water and dry with sterile compressed air.

Oil all movable parts at their contact points with instrument oil (Art. no. 27656 B) in a well-directed manner.

A continuación enjuague bien con agua totalmente desalinizada y seque con aire comprimido puro para uso médico.

Lubrique las piezas móviles en los lugares de deslizamiento con aceite para instrumentos (nº de art. 27656 B).

## Retraktoren, Dissektoren, Taststäbe und Extraktoren

## Retractors, dissectors, palpation probes and extractors

## Retradores, disectores, palpadores y extractores



Dieses Instrument kann bis 134 °C dampfsterilisiert werden.

Eine Sterilisation des Instrumentes im fraktionierten Vakuumverfahren kann bei zusammengebautem Instrument erfolgen. Für andere Sterilisationsverfahren ist das Instrument zu zerlegen.

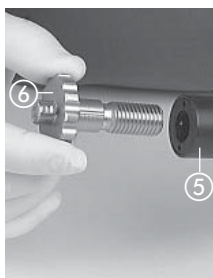
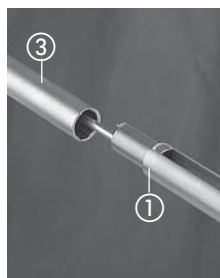
Die Anwendungshinweise des Herstellers des Sterilisationsgerätes sind genau zu beachten.

This instrument can be steam sterilized at temperatures of up to 134°C.

The fully assembled instrument can be sterilized using the fractionated vacuum procedure. With other procedures, the instrument must first be dismantled.

The instructions for use provided by the sterilization device manufacturer must be followed exactly.

Este instrumento puede someterse a una esterilización por vapor hasta 134°C.  
Una esterilización del instrumento por el procedimiento de vacío fraccionado puede realizarse estando el mismo montado. Para llevar a cabo otros procedimientos de esterilización ha de desmontarse el instrumento.  
Hay que observar exactamente las instrucciones del fabricante del aparato esterilizador.



### Montage

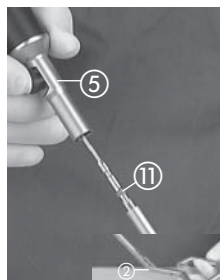
Alle Teile auf Schäden prüfen. Ggf. ersetzen.

#### Vormontage Einsatz

Außenschaft (3) von proximaler Seite über das Innenteil (mit flexiblem Ende) (1) schieben und Bayonettverschluß durch ¼ Drehung verriegeln.

#### Vormontage Handgriff

Drehrad (6) in Handgriff (5) bis Anschlag eindrehen und dann ca. 1 Umdrehung öffnen.



### Fertigmontage

Einsatz (11) in Handgriff (5) einschieben bis Verriegelung-Einsatz einrastet.

Dann Gelenk (2) vorsichtig abwinkeln bis Verriegelung-Innenteil einrastet.

Drehrad (6) bis Anschlag eindrehen.

Instrument auf Funktion prüfen.

### Assembly

Check all the parts for damage. If necessary, replace.

#### Preassembly of insert

Push the outer sheath (3) over the internal part (with flexible end) (1) from proximal and lock the bayonet mount with a ¼ turn.

#### Preassembly of hand grip

Fit the wheel (6) into the hand grip (5) by turning it until it stops, and then open by approx. 1 turn.

### Final assembly

Insert the inset (11) into the hand grip (5) until the release bolt engages.

Then, angle the hinge (2) cautiously until the (inner part) release bolt engages.

Turn the rotating wheel (6) until it stops.

Functionally test the instrument.

### Montaje

Compruebe todas las piezas en cuanto a deterioros y, si es necesario, cámbielas.

#### Premontaje del elemento de trabajo

Deslice la vaina exterior (3) desde el lado proximal sobre la pieza interior (con el extremo flexible) (1) y encastre el cierre de bayoneta dándole ¼ de vuelta.

#### Premontaje del mango

Enrosque la ruedecilla giratoria (6) en el mango (5) hasta el tope y después ábrala aprox. 1 vuelta.

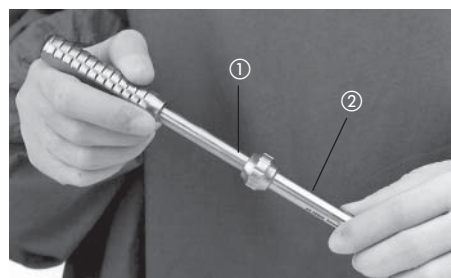
### Montaje final

Introduzca el elemento de trabajo (11) en el mango (5) hasta que el elemento de bloqueo encastre.

Entonces incline cuidadosamente la articulación (2) hasta que encastre el bloqueo del elemento interior.

Gire la ruedecilla giratoria (6) hasta el tope.

Compruebe el funcionamiento del instrumento.



### Zerlegbarer Fächer-Retractor, 5 mm und 10 mm Demontage

Innenteil (1) am Griff aus dem Schaftrohr (2) herausziehen.

### Take-apart fan retractor, 5 mm and 10 mm Disassembly

Pull the inner part (1) on the grip out of the sheath tube (2).

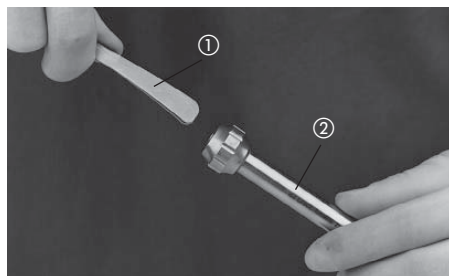
### Retractor en abanico desmontable, 5 mm y 10 mm Desmontaje

Extraiga la pieza interior (1) en el mango del tubo de la vaina (2).

## Retraktoren, Dissektoren, Taststäbe und Extraktoren

## Retractors, dissectors, palpation probes and extractors

## Retradores, disectores, palpadores y extractores



### Reinigung

Anklebende Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Schaftrohre mit einer Reinigungspistole durchspülen.

Instrument im Ultraschallbad reinigen.

Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft.

### Montage

Fächer am vorderen Ende des Innenteiles ① zusammendrücken und von hinten in das Schaftrohr ② einführen.

### Cleaning

Remove sticky tissue remnants with a disinfected cleaning brush. Clean the small parts carefully. Rinse the sheath tubes with a cleaning gun. Clean the instrument in an ultrasound bath.

Dry with sterile compressed air.

### Assembly

Press the fan together on the front end of the inner part ① and insert into the sheath ② from the back.

### Limpieza

Elimine los residuos de tejido adheridos con un cepillo de limpieza desinfectado. Limpie las piezas pequeñas con cuidado. Enjuague los tubos de la vaina con una pistola de limpieza.

Limpie el instrumento en baño de ultrasonidos.

Seque con aire comprimido puro para uso médico.

### Montaje

Plegue el abanico en el extremo anterior de la pieza interior ① e introdúzcalo por detrás en el tubo de la vaina ②.



### Spreizbarer Retraktor Modell 26173 FP

#### Demontage

Fächer öffnen.

Hierzu Handrad am proximalen Ende drehen, bis sich der Fächer ganz geöffnet hat.

### Deflecting retractor Model 26173 FP

#### Disassembly

Open the fan.

To do this, turn the handwheel at the proximal end until the fan has opened completely.

### Palpador expandible modelo 26173 FP

#### Desmontaje

Abra el abanico.

Para ello, gire la ruedecilla giratoria en el extremo proximal hasta que el abanico se haya abierto completamente.



Schaftrohr vom Innenteil mit Fächer durch Drehung im Gegenuhzeigersinn abschrauben.

Unscrew the sheath tube and remove it from the internal part with the fan by turning counterclockwise.

Desenrosque el tubo de la vaina de la pieza interior con el abanico girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.



Handgriff durch Drehung im Gegenuhzeigersinn vom Schaftrohr abschrauben.

Unscrew the handle and remove it from the sheath tube by turning counterclockwise.

Desenrosque el mango del tubo de la vaina girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.

### Reinigung

Anklebende Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Schaftrohre mit einer Reinigungspistole durchspülen.

Instrument im Ultraschallbad reinigen.

Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft..

### Cleaning

Remove sticky tissue remnants with a disinfected cleaning brush. Clean small parts carefully. Rinse the sheath tubes with a cleaning gun. Clean the instrument in an ultrasound bath.

Dry with sterile compressed air.

### Reinigung

Elimine los residuos de tejido adheridos con un cepillo de limpieza desinfectado. Limpie las piezas pequeñas con cuidado. Enjuague los tubos de la vaina con una pistola de limpieza.

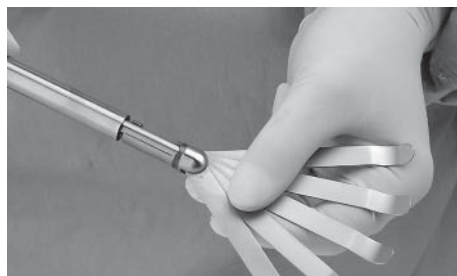
Limpie el instrumento en baño de ultrasonidos.

Seque con aire comprimido puro para uso médico.

## Retraktoren, Dissektoren, Taststäbe und Extraktoren

## Retractors, dissectors, palpation probes and extractors

## Retradores, disectores, palpadores y extractores



### Montage

Bewegliche Teile gezielt mit Öl schmieren.  
Handgriff auf Außenschaft aufschrauben.  
Innenteil in Schaftrohr einführen und durch Drehung im Uhrzeigersinn anschrauben.  
Zum Schließen des Fächers Handrad drehen.

### Assembly

Carefully lubricate the moving parts with oil.  
Screw the handle onto the outer sheath.  
Insert the internal part into the sheath tube and screw on by turning clockwise.  
Turn the handwheel to close the fan.

### Montaje

Lubrique específicamente las piezas móviles con aceite.  
Enrosque el mango a la vaina exterior.  
Introduzca la pieza interior en el tubo de la vaina y enrósquela girando en el sentido de las agujas del reloj.  
Gire la ruedecilla giratoria para cerrar el abanico.



### Retraktoren für Gastric Banding Modelle 30623 G/GB

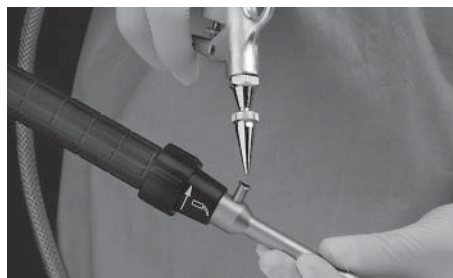
Das Äußere mit einem desinfizierten Schwamm oder einer desinfizierten Bürste reinigen.

### Retractors for gastric banding Models 30623 G/GB

Clean the exterior with a disinfected sponge or brush.

### Retradores para banda gástrica Modelos 30623 G/GB

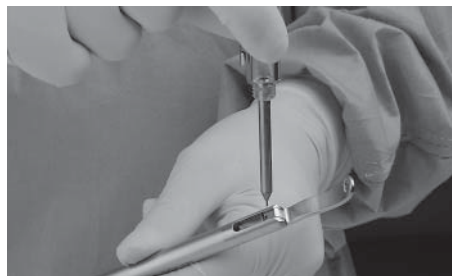
Limpe el exterior con una esponja o un cepillo desinfectados.



LUER-Lock-Spülanschluss durchspülen, anschließend mit Ultraschall reinigen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Rinse out LUER-lock irrigation port, then clean with ultrasound and dry with sterile pure compressed air.

Enjuague la conexión de irrigación con cierre LUER, límpiela a continuación con baño de ultrasonidos y séquela con aire comprimido puro para uso médico.



Bewegliche Teile mit Instrumentenöl (Art.-Nr. 27656 B) ölen.

Oil the moving parts with instrument oil (Art. no. 27656 B).

Aplique aceite a las piezas móviles (nº de art. 27656 B).



### Anal-Dilatatoren

Manuelle Reinigung: Oberfläche des Tubus mit desinfiziertem Schwamm oder desinfizierter Bürste von groben Verschmutzungen reinigen.

Lumen durchbürsten, anschließend mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser spülen und mit Druckluft trocknen.

### Anal dilators

Manual cleaning: Clean any heavy soiling on the surface of the tube with a disinfected sponge or brush.

Thoroughly brush the lumen, then rinse with microbiologically clean/sterile water and dry with compressed air.

### Dilatadores anales

Limpieza manual: Elimine la suciedad gruesa de la superficie del tubo con una esponja o un cepillo desinfectados.

Cepille el lumen, enjuáguelo a continuación con agua microbiológicamente pura/esterilizada y séquelo con aire comprimido.



Obturator mit desinfiziertem Schwamm oder Bürste reinigen, anschließend spülen und trocknen. Kunststoffspitze auf Beschädigungen prüfen. Bei Beschädigungen darf der Obturator nicht mehr verwendet werden.

Clean the obturator with a disinfected sponge or brush, then rinse and dry. Check the plastic tip for damage. If damaged, the obturator must no longer be used.

Limpie el obturador con una esponja o un cepillo desinfectados, enjuagándolo y secándolo a continuación. Verifique si la punta de material sintético presenta deterioros. En caso de deterioros, el obturador ya no debe seguir utilizándose.



Beide Adapter vom Lichteinlaßstutzen entfernen, um ungehinderten Zugang zur Faserfläche zu haben.

Remove both adaptors from the light inlet piece in order to have unobstructed access to the fibers.

Retire los dos adaptadores de los pitones de entrada de luz, a fin de tener un acceso sin impedimentos a la superficie de fibra.



**Vorsicht:** Der Anal-Dilatator darf nicht mit Ultraschall gereinigt werden. Dies führt zur Beschädigung des Lichtleiters.



**Caution:** The anal dilator must not be cleaned in an ultrasound bath. This could damage the fiberoptic light cable.



**Advertencia:** El dilatador anal no debe limpiarse con ultrasonidos. Esto conlleva el deterioro del portaluz.



Die Faserflächen sowie die optischen Endflächen können nach der manuellen sowie maschinellen Reinigung mit Alkohol nachgetrocknet werden.

The fibers and optical ends can be dried with alcohol after manual or machine cleaning.

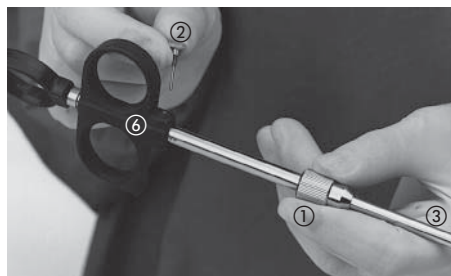
Las superficies de fibra, así como las superficies ópticas terminales, pueden secarse con alcohol después de la limpieza tanto manual como mecánica.



## Retraktoren, Dissektoren, Taststäbe und Extraktoren

## Retractors, dissectors, palpation probes and extractors

## Retradores, disectores, palpadores y extractores



### Zerlegbarer Dissektionspatel mit variabler Krümmung n. CUSCHIERI Demontage

Rändelring ① am Schaft ③ abschrauben.  
Rändelschraube ② am Zweiringgriff ⑥  
abschrauben und herausnehmen.

Handgriffelement nach hinten abnehmen.

### Take-apart CUSCHIERI variable curvature dissector Disassembly

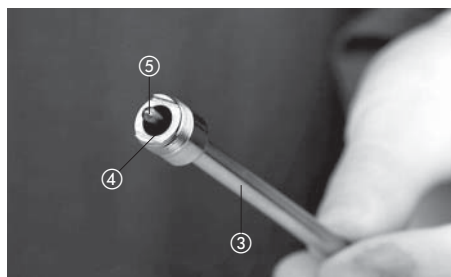
Unscrew knurled ring ① on the sheath ③.  
Unscrew and remove the knurled screw ②  
on the double ring handle ⑥.

Remove hand grip element toward the back.

### Espátula de disección desmontable con curvatura variable seg. CUSCHIERI Desmontaje

Desenrosque el anillo moleteado ① en la vaina ③.  
Desenrosque y extraiga el tornillo moleteado ② en  
el mango de dos anillas ⑥.

Retire hacia atrás el elemento de mango.



Innenteil ⑤ nach vorne herausziehen.  
Dichtungsring ④ (innenliegend) aus Schaft ③  
herausnehmen, auf Beschädigung prüfen,  
ggf. ersetzen.

### Reinigung

Anhaftende Gewebereste mit einer desinfizierten  
Reinigungsbürste entfernen. Kleinteile vorsichtig  
reinigen und Schaftrohre durchspülen. Instru-  
ment im Ultraschallbad reinigen.

Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft

Pull out the inner part ⑤ toward the front.  
Remove the sealing ring ④ (inside) from the  
sheath ③.

### Cleaning

Remove any remaining tissue with a disinfected  
cleaning brush. Clean small parts carefully and  
rinse out the sheath tube. Clean the instrument  
in an ultrasound bath.

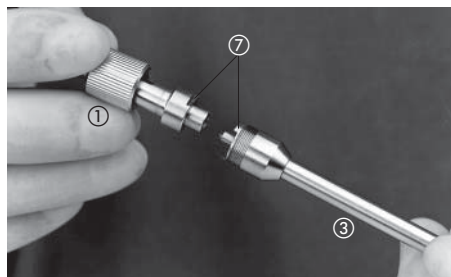
Dry with sterile compressed air.

Extraiga la pieza interior ⑤ hacia adelante.  
Extraiga el anillo de junta ④ (ubicado en el interior)  
de la vaina ③, compruebe si presenta deterioros y  
si es necesario, cámbielo.

### Limpieza

Elimine los residuos de tejido adheridos con un  
cepillo de limpieza desinfectado. Limpie las piezas  
pequeñas con cuidado y enjuague los tubos de la  
vaina. Limpie el instrumento en baño de ultrasoni-  
dos.

Seque con aire comprimido puro para uso médico.



### Montage

Innenteil ⑤ leicht einfetten.  
Den Dichtungsring einsetzen  
Innenteil von vorne in Schaftrohr ③ einschieben  
und so ausrichten, dass es ganz in das Schaft-  
rohr ③ eingeschoben werden kann.

Handgriffelement und Schaft ③ verbinden, dazu  
Formschluß ⑦ am Schaftrohr ③ und Handgriff-  
element zur Deckung bringen und  
mit Rändelring ① anschrauben.

### Assembly

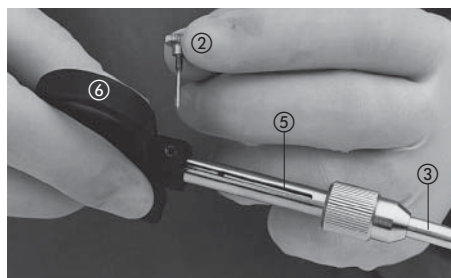
Lightly grease the inside part ⑤.  
Insert the sealing ring  
Insert the inner part into the sheath tube ③ from  
the front and align in such a way that it may be  
entirely inserted into the sheath tube ③.

Connect the hand grip element and sheath ③ by  
aligning the positive lock ⑦ on the sheath tube  
③ with the handle element and screwing on with  
the knurled ring ①.

### Montaje

Engrase ligeramente la pieza interior ⑤.  
Coloque el anillo de junta.  
Introduzca la pieza interior por delante en el tubo  
de la vaina ③ y oriéntela de modo tal, que pueda  
introducirse completamente en el tubo de la vaina  
③.

Conecte el elemento de mango y la vaina ③. Para  
ello, oriente el cierre de forma ⑦ en el tubo de la  
vaina ③ y el elemento de mango y atorníllelo con  
el anillo moleteado ①.



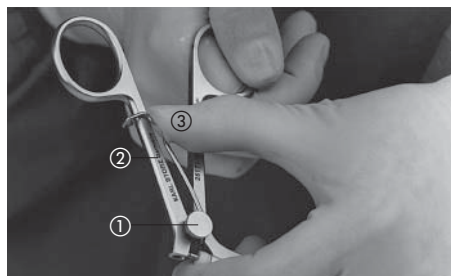
Innenteil ⑤ in Schaft ③ nach hinten schieben  
bis die Bohrung im Innenteil ⑤ in der Nut des  
Handgriffelementes sichtbar wird.  
Rändelschraube ② in Gewindebohrung von  
Zweiringgriff ⑥ einführen und mit der Bohrung in  
Innenteil ⑤ zur Deckung bringen. Rändelschrau-  
be ② ganz eindrehen.  
Funktion prüfen.

Slide back the inner part ⑤ in the sheath ③ until  
the bore in the inner part ⑤ is visible in the  
groove of the handle element.  
Insert the knurled screw ② in the threaded  
bore of the double ring handle ⑥ and align with  
the bore in the inner part ⑤. Screw in knurled  
screw ② completely.  
Test for proper operation.

Deslice hacia atrás la pieza interior ⑤ en la vaina ③  
hasta que el orificio en la pieza interior ⑤ sea visi-  
ble en la ranura del elemento de mango.  
Introduzca el tornillo moleteado ② en el orificio  
roscado del mango de dos anillas ⑥ y oriéntelo  
con el orificio en la pieza interior ⑤. Enrosque por  
completo el tornillo moleteado ②.  
Compruebe el funcionamiento.



Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound//Ultrasonida	manuell/manual/manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
					siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien / see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos autorizados	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	STERRAD	STERIS S1	
Leber-Retraktor n. CUSCHIERI / CUSCHIERI liver retractor / Retractor del hígado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zerlegbarer Fächer-Retraktor / Dismantling fan retractor / Retractor en abanico desmontable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Spreizbarer Retraktor / Deflecting retractor / Palpador expandible	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Retraktoren für Gastric Banding / Retractors for gastric banding / Retradores para gasric banding	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Anal-Dilatator n. LEROY / LEROY anal dilator / Dilatador anal seg. LEROY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zerlegbarer Dissektionsspatel mit variabler Krümmung n. CUSCHIERI /Take-apart CUSCHIERI variable curvature dissector / Espátula de disección demontable con curvature variable seg. CUSCHIERI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



**Nadelhalter und Nahtinstrument mit Ringhandgriff**

**Demontage**

Dichtungskappe auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

Hierzu Feder (3) am beweglichen Teil des Handgriffes (2) aushängen.

Rändelschraube (1) an Handgriff abschrauben.

**Needle holder and suture instrument with ring handle**

**Disassembly**

Check the sealing cap for damage, replace if necessary.

To do this, detach the spring (3) on the movable part of the handle (2).

Unscrew the knurled screw (1) on the handle.

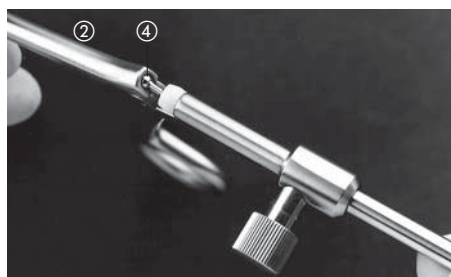
**Portaagujas e instrumento de sutura con mango de anilla**

**Desmontaje**

Compruebe si la caperuza de junta presenta deterioros; si es necesario, cámbiela.

Para ello, desenganche el resorte (3) en la pieza móvil del mango (2).

Desenrosque el tornillo moleteado (1) en el mango.



Bewegliches Teil des Handgriffes (2) nach hinten schwenken und abnehmen.

**Reinigung**

Instrument durch den LUER-Anschluss spülen. Zusätzlich mit Ultraschall reinigen.

**Montage**

Dichtungskappe aufsetzen.

Bewegliches Teil des Handgriffes (2) in Kugel am Ende des Innenteils (4) einhaken und nach vorne schwenken.

Swing back the movable part on the handle (2) and remove.

**Cleaning**

Use the LUER-lock connection for cleaning. Additionally clean with ultrasound.

**Assembly**

Attach sealing cap.

Hook the movable part of the handle (2) in the ball on the end of the internal part (4) and swing forward.

Basculé hacia atrás la pieza móvil del mango (2) y retírela.

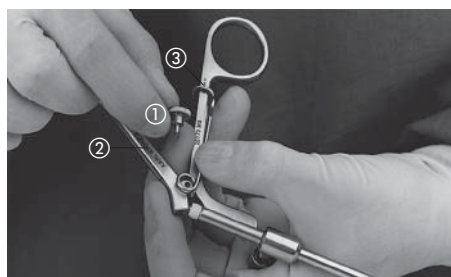
**Limpeza**

Limpe el instrumento utilizando la conexión LUER. Además realice una limpieza con ultrasonidos.

**Montaje**

Coloque la caperuza de junta.

Enganche la pieza móvil del mango (2) en la bola al extremo de la pieza interior (4) y basculéla hacia adelante.



Handgriff mit Rändelschraube (1) befestigen.

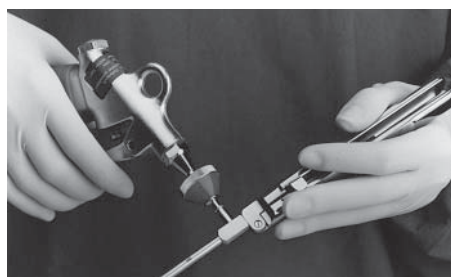
Feder (3) an beweglichen Teil des Handgriffes (2) einhängen.

Fasten the handle with the knurled screw (1).

Attach spring (3) to the movable part of the handle (2).

Ajuste el mango con el tornillo moleteado (1).

Enganche el resorte (3) en la pieza móvil del mango (2).



**Nadelhalter mit geradem und gebogenem Handgriff, mit und ohne Raste**

**Hinweis:** Gerade Handgriffe können nicht zerlegt werden.

**Reinigung**

Instrument durch den Spülschluss reinigen. Zusätzlich mit Ultraschall reinigen.

**Needle holder with straight and curved handle, with and without ratchet**

**Note:** Straight handles cannot be dismantled.

**Cleaning:**

Use the irrigation port for cleaning. Additionally clean with ultrasound.

**Portaagujas con mango recto y curvado, con y sin bloqueo**

**Nota:** Los mangos rectos no pueden desarmarse.

**Limpeza**

Limpe el instrumento utilizando la conexión de irrigación. Además realice una limpieza con ultrasonido.



**Nadelhalter n. SCARFI**

**Demontage**

Dichtungskappe auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.  
Hierzu Flügelschraube ① am Handgriff abschrauben. Bewegliches Teil des Handgriffes ② nach unten schwenken und abnehmen.

**SCARFI needle holder**

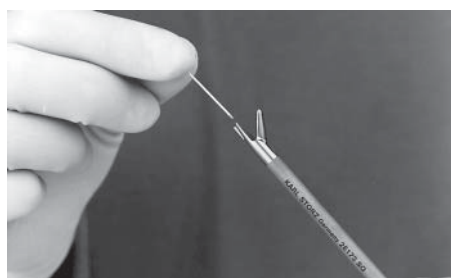
**Disassembly**

Check sealing cap for damage, replace if necessary.  
To do this, unscrew the wing bolt ① on the handle. Swing down the movable part of the handle ② and remove.

**Portaagujas seg. SCARFI**

**Desmontaje**

Compruebe si la caperuza de junta presenta deterioros; si es necesario, cámbiela.  
Para ello, desatornille el tornillo de mariposa ① en el mango. Bascule hacia abajo la pieza móvil del mango ② y retírela.



**Reinigung**

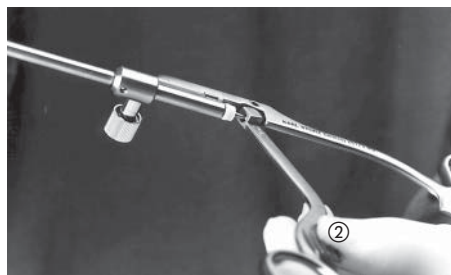
Die Ösen an Maulteil und Handgriff von 26173 SQ mit Reinigungsdraht für Kanülen o. ä. durchstoßen.  
Zusätzlich mit Ultraschall reinigen.

**Cleaning**

Run a pipecleaner for cannulas or the like through the eyelets on the jaw and handle of 26173 SQ.  
Additionally clean with ultrasound.

**Limpieza**

Atraviese los ojalos en las mordazas y el mango del 26173 SQ con un alambre de limpieza para cánulas o un elemento similar.  
Además realice una limpieza con ultrasonidos.



**Montage**

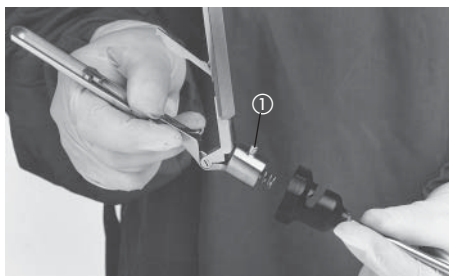
Gelenke gezielt mit Öl schmieren.  
Besonders Maulteile und Gelenke überprüfen. Raste auf sicheren Verschuß prüfen.  
Falls die Dichtungskappe ausgetauscht wurde, bewegliches Teil des Handgriffes ② einführen und mit Flügelschraube fixieren.  
Anschließend Funktion prüfen.

**Assembly**

Oil joints precisely.  
Check jaws and joints in particular. Check the lock for a secure close.  
If the sealing cap was replaced, insert the movable part of the handle ② and fix in place with the wing bolt.  
Then test for proper operation.

**Montaje**

Aceite las articulaciones.  
Compruebe especialmente las mordazas y las articulaciones. Compruebe que el bloqueo cierre correctamente.  
En caso de haberse cambiado la caperuza de junta, introduzca la pieza móvil del mango ② y fíjela con el tornillo de mariposa.  
A continuación compruebe el funcionamiento.



**Abwinkelbarer Nadelhalter n. DUBECQ/PRINCETEAU**  
**Demontage**

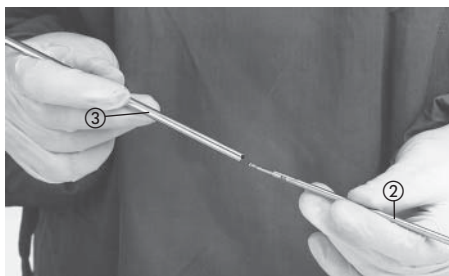
Handgriff bis zum Anschlag öffnen. Den Rastknopf ① drücken und halten. Handgriff ganz öffnen und abnehmen.

**DUBECQ/PRINCETEAU angulating needle holder**  
**Disassembly**

Open the handle as far as it will go. Press and hold the locking button ①. Open the handle completely and remove.

**Portaagujas angulable seg. DUBECQ/PRINCETEAU**  
**Desmontaje**

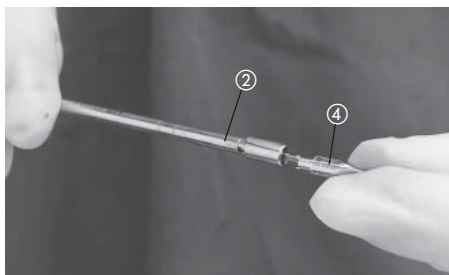
Abra el mango hasta el tope. Pulse y mantenga presionado el botón de encastre ①. Abra completamente el mango y retírelo.



Innenschaft ② aus Außenschaft ③ herausziehen.

Pull the inner sheath ② out of the outer sheath ③.

Extraiga la vaina interior ② de la vaina exterior ③.



Maulteil ④ festhalten und Bajonettverschluß durch ¼ Drehung des Innenschaftes ② öffnen. Innenteil herausziehen.

Hold onto the jaws ④ tightly and open the bayonet mount by rotating the inner sheath ② ¼ turn. Pull out the internal part.

Sujete las mordazas ④ y abra el cierre de bayoneta girando un cuarto de vuelta la vaina interior ②. Extraiga la pieza interior.



**Reinigung**

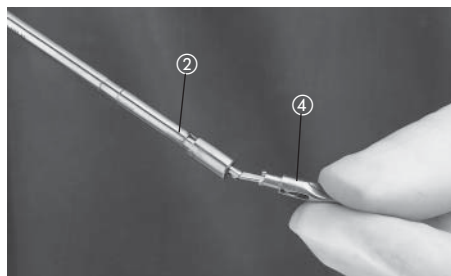
Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre innen bürsten und durchspülen. Eine Ultraschallreinigung verbessert die Reinigungseffizienz. Mit medizinisch reiner Druckluft trocken blasen.

**Cleaning**

Remove tissue remnants with a cleaning brush. Brush and rinse out the inside of sheath tubes. Ultrasound cleaning increases cleaning efficiency. Blow dry with sterile compressed air.

**Limpieza**

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de limpieza. Cepille y enjuague los tubos de la vaina. Una limpieza con ultrasonidos aumenta la eficiencia de la limpieza. Séquelos con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**

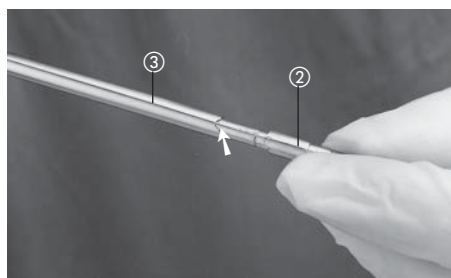
Innenteil ④ von vorne in den Innenschaft ② einführen. Innenteil ④ durch ¼ Drehung im Bajonettverschluß des Innenschaftes ② arretieren.

**Assembly**

Insert the internal part ④ into the inner sheath ② from the front. Lock internal part ④ by giving it a ¼ turn in the bayonet mount of inner sheath ②.

**Montaje**

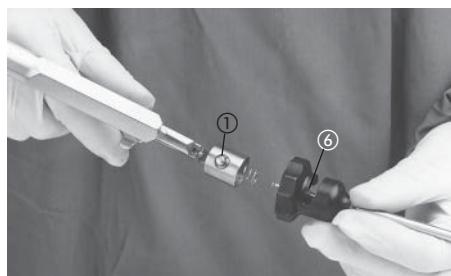
Introduzca la pieza interior ④ por delante en el interior de la vaina ②. La pieza interior ④ se bloquea dándole ¼ de giro de vuelta en el cierre de bayoneta de la vaina interior.



Innenschaft ② in Außenschaft ③ einführen. Darauf achten, dass die Ausbuchtung des Innenschaftes richtig in der Einkerbung des Außenschaftes ③ sitzt.

Insert the inner sheath ② into the outer sheath ③. Ensure that the recess on the inner sheath sits properly in the notch on the outer sheath ③.

Introduzca la vaina interior ② en la vaina exterior ③. Preste atención a que la convexidad de la vaina interior coincida con la muesca de la vaina exterior ③.



Außenschaft mit Innenteil distal halten und auf den vollständig geöffneten Handgriff aufstecken.

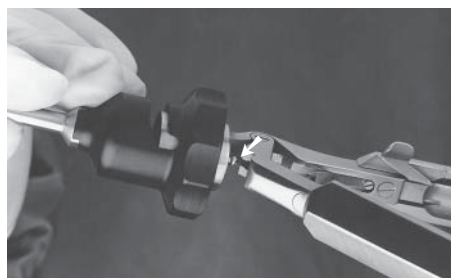
**Hinweis:** Darauf achten, dass die Nut ⑥ des Stellrads und der Rastknopf ① fluchten.

Hold the outer sheath with the internal part distally and the mount on the completely opened handle.

**Note:** Ensure that the groove ⑥ on the set wheel and the locking button ① are aligned with one another.

Sostenga la vaina exterior con la pieza interior por su extremo distal, introduciéndola totalmente en el mango abierto.

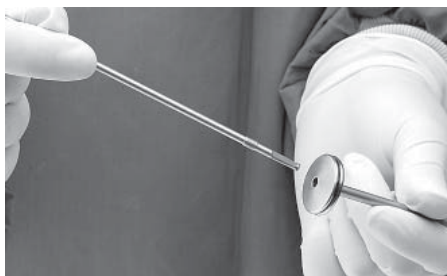
**Nota:** Preste atención a que la ranura ⑥ de la rueda de ajuste y el botón de encastre ① coincidan.



Die Kugel am hinteren Ende des Innenteiles muss in der dafür vorgesehenen Aufnahme am Handgriff liegen. Außenschaft durch vollständiges Schließen des Handgriffes arretieren.

The ball at the rear end of the internal part must lie in its holder on the handle. Lock the outer sheath by completely closing the handle.

La bola en el extremo posterior de la pieza interior ha de encontrarse en el alojamiento previsto al efecto en el mango. La vaina exterior se bloquea cerrando totalmente el mango.



**Integrierter Knotenschieber und Fadenfänger n. CUSCHIERI**

**Demontage**

Innenteil nach hinten aus dem Schaftrohr ziehen.

**CUSCHIERI integrated knot pusher and thread catcher**

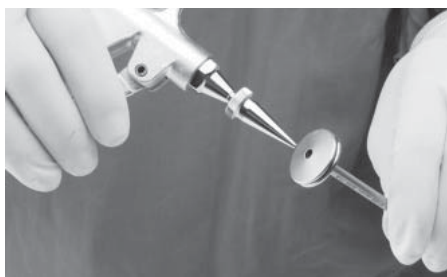
**Disassembly**

Pull the internal part out of the sheath tube toward the back.

**Anudador integrado y captahilos seg. CUSCHIERI**

**Desmontaje**

Extraiga del tubo de la vaina la pieza interior hacia atrás.



**Reinigung**

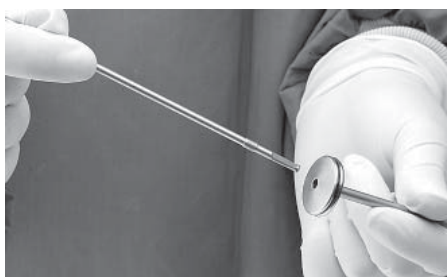
Anhaftende oder festklebende Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre durchspülen. Instrument im Ultraschallbad reinigen. Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft.

**Cleaning**

Remove sticky or caked tissue remnants with a disinfected cleaning brush. Rinse out the sheath tubes. Clean the instrument in an ultrasound bath. Dry with sterile compressed air.

**Limpieza**

Elimine con un cepillo de limpieza los residuos de tejido adheridos o solidificados. Enjuague los tubos de la vaina. Limpie el instrumento en baño ultrasónico. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**

Innenteil von proximal in das Schaftrohr einführen und nach vorne drücken, bis es hörbar einrastet.

**Assembly**

Insert the internal part into the sheath tube from proximal and press forward until you hear it click into place.

**Montaje**

Introduzca en el tubo de la vaina la pieza interior desde proximal y presione hacia adelante, hasta escuchar que encastra.





**Zerlegbarer Faden- und Schlingenführer mit variabler Krümmung n. CUSCHIERI**  
**Demontage**

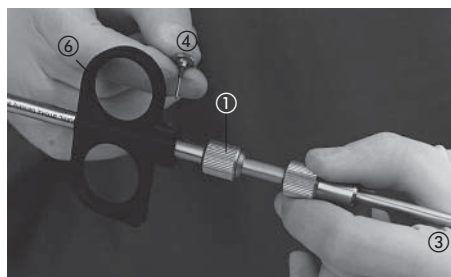
Innenteil durch Verschieben des Zweiringgriffes (6) nach vorne ausfahren.  
Durch Drehen des vorderen Rändelringes (2) äußeres Schaftrohr (3) lösen, bis es frei beweglich ist.

**Take-apart CUSCHIERI variable curvature suture and sling passer**  
**Disassembly**

Extend the inner part by pushing the double ring handle (6) towards the front.  
By turning the front knurled ring (2), loosen the outer sheath tube (3) until it can be moved freely.

**Guía desmontable para hilos y lazos con curvatura variable según CUSCHIERI**  
**Desmontaje**

Extraiga la pieza interior, deslizándola para ello el mango de dos anillas (6) hacia adelante.  
Girando el anillo moleteado anterior (2) afloje el tubo exterior de la vaina (3) hasta que pueda moverse libremente.



Hinteren Rändelring (1) zwischen äußerem Schaftrohr (3) und Zweiringgriff (6) lösen.

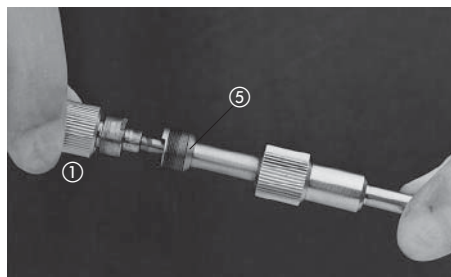
Rändelschraube (4) am Zweiringgriff (6) abschrauben und herausnehmen.

Loosen the back knurled ring (1) between the outer sheath tube (3) and double ring handle (6).

Unscrew and remove the knurled screw (4) on the double ring handle (6).

Afloje el anillo moleteado posterior (1) entre el tubo exterior de la vaina (3) y el mango de dos anillas (6).

Desenrosque el tornillo moleteado (4) en el mango de dos anillas (6) y extráigalo.



Hinteren Rändelring (1) ganz herunterschrauben.

Handgriffelement nach hinten abnehmen.

Innenteil (5) nach vorne herausziehen.

Screw the back knurled ring (1) all the way down.

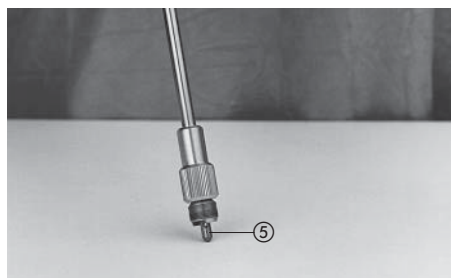
Remove the handle element towards the back.

Pull the inner part (5) out towards the front.

Desenrosque por completo el anillo moleteado (1).

Extraiga hacia atrás el elemento de mango.

Extraiga hacia adelante la pieza interior (5).



**Hinweis:** Hinteres Ende des Innenteiles (5) auf harten Gegenstand drücken, bis es nach vorne herausspringt.

**Reinigung**

Anhaftende Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohre durchspülen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft.

**Note:** Press the back end of the inner part (5) onto a hard surface until it pops out towards the front.

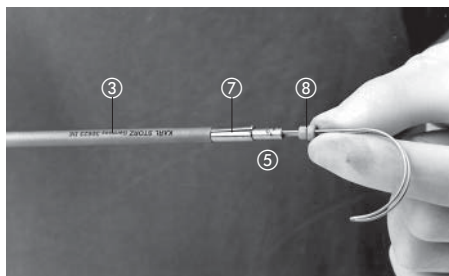
**Cleaning**

Remove sticky tissue remnants with a cleaning brush. Clean small parts carefully. Clean the instrument in an ultrasonic bath. Rinse out sheath tubes. Dry with sterile compressed air.

**Nota:** Presione el extremo posterior de la pieza interior (5) sobre un objeto duro, hasta que salte hacia adelante.

**Limpeza**

Elimine con un cepillo de limpieza los residuos de tejidos adheridos. Enjuague los tubos de la vaina. Limpie con cuidado las piezas pequeñas. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**

Schaft des Innenteiles (5) leicht einfetten.  
Innenteil (5) von vorne in das Innenrohr (7) einschieben.  
Das auf den Drähten des Innenteiles (5) laufende Plättchen (8) in die Klaue des Innenrohres (7) eindrücken.

**Hinweis:** Gleichzeitig muss das äußere Schaftrohr (3) bis an den Anschlag nach hinten geschoben werden.

**Disassembly**

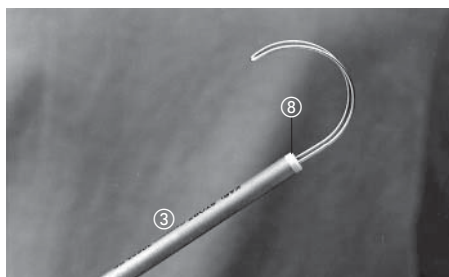
Lightly grease the sheath of the inner part (5).  
Insert the inner part (5) from the front into the inner tube (7).  
Insert the plates (8) running along the wires of the inner part (5) into the claw of the inner tube (7).

**Note:** At the same time, the outer sheath tube (3) must be slid out towards the back up to the limit stop.

**Montaje**

Engrase ligeramente la vaina de la pieza interior (5).  
Introduzca la pieza interior (5) por delante en el tubo interior (7).  
Presione la plaquita (8) que corre a lo largo de los alambres de la pieza interior (5) contra la garra del tubo interior (7).

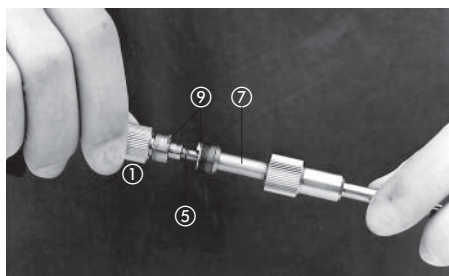
**Nota:** Al mismo tiempo hay que deslizar el tubo exterior de la vaina (3) hasta el tope y hacia atrás.



Durch Drehen des vorderen Rändelringes gegen den Uhrzeigersinn das äußere Schaftrohr (3) fixieren, bis der Spalt am vorderen Ende zwischen Plättchen (8) und Schaft (3) komplett geschlossen ist.

By turning the front knurled ring counterclockwise, fix the outer sheath tube (3) in place, until the gap on the front end between the plates (8) and sheath (3) is completely closed.

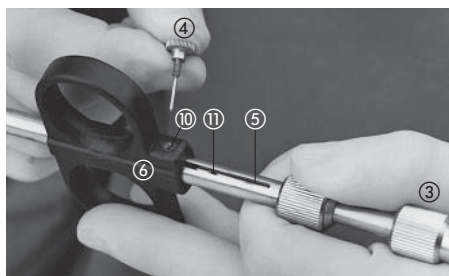
Girando el anillo moleteado anterior en sentido contrario al de las agujas del reloj, fije el tubo exterior de la vaina (3), hasta que la hendidura en el extremo anterior entre la plaquita (8) y la vaina (3) quede completamente cerrada.



Handgriffelement auf Innenteil (5) aufschieben.  
Formschluß (9) vom Innenrohr (7) und Handgriffelement zur Deckung bringen und mit hinterem Rändelring (1) anschrauben.

Slide the handle element onto the inner part (5).  
Align the positive lock (9) from the inner tube (7) with the handle element and screw on with the back knurled ring (1).

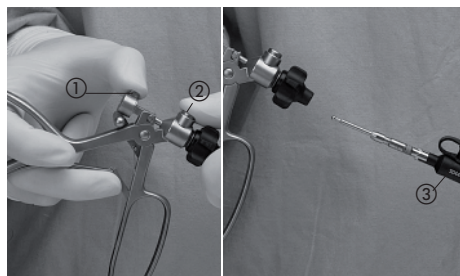
Coloque el elemento de mango sobre la pieza interior (5). Alinee el cierre de forma (9) del tubo interior (7) y el elemento de mango y atorníllelos con el anillo moleteado posterior (1).



Innenteil (5) in Schaft (3) nach hinten schieben, bis die Bohrung (11) im Innenteil (5) in der Nut des Handgriffelementes sichtbar wird.  
Rändelschraube (4) in Gewindebohrung (10) des Zweiringgriffs (6) einführen und mit der Bohrung (10) im Innenteil (5) zur Deckung bringen.  
Rändelschraube (4) ganz eindrehen.  
Funktion prüfen.

Slide back the inner part (5) in the sheath (3), until the bore (11) is visible in the inner part (5) in the groove of the handle element.  
Insert the knurled screw (4) in the threaded bore (10) of the double ring handle (6) and align with the bore (10) in the inner part (5). Screw in knurled screw (4) completely.  
Test for proper operation.

Deslice hacia atrás la pieza interior (5) en la vaina (3) hasta que el orificio (11) en la pieza interior (5) sea visible en la ranura del elemento de mango.  
Introduzca el tornillo moleteado (4) en el orificio roscado (10) del mango de dos anillas (6) y alinéelo con el orificio (10) en la pieza interior (5). Ajuste completamente el tornillo moleteado (4).  
Compruebe el funcionamiento.



**Clip-Appikator Modell 30444 LR/GA**

**Demontage**

Beide Rastknöpfe ① und ② drücken und Schaftrohr ③ nach distal abziehen.

**Clip applicator model 30444 LR/GA**

**Disassembly**

Press both locking buttons ① and ② and pull out sheath tube ③ distally.

**Aplicador de clips mod. 30444 LR/GA**

**Desmontaje**

Apriete los dos botones de encastre ① y ② y saque el tubo de la vaina ③ hacia distal.



Zum Entfernen des Innenteiles ④ dieses festhalten und den Bajonettverschluss durch ¼ Drehung des Schaftrohres öffnen.

Hold firmly to remove the inner section ④ and open the bayonet mount by a ¼ turn of the sheath tube.

Para retirar la pieza interior ④ sujétela y abra el cierre de bayoneta girando el tubo de la vaina ¼ de vuelta.



**Reinigung**

Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Schaftrohr innen bürsten und durchspülen. Mit medizinisch reiner Druckluft

**Cleaning**

Remove tissue remnants with a disinfected brush. Brush the inside of the sheath tube and rinse out. Dry with sterile compressed air

**Limpieza**

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de limpieza. Cepille por dentro y enjuague el tubo de la vaina. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**

Alle Teile auf Schäden prüfen, ggf. austauschen.

Innenteil von vorne in das Schaftrohr ③ einführen und durch ¼ Drehung im Bajonettverschluss des Schaftrohres arretieren.

**Assembly**

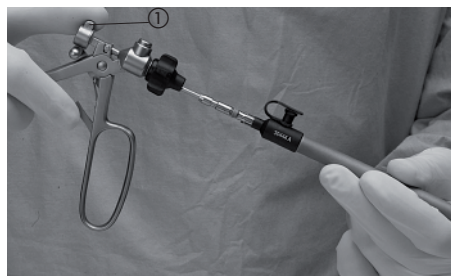
Inspect all parts for damage, if necessary replace.

Introduce inner section from the front into the sheath tube ③ and lock in the bayonet mount of the sheath tube by a ¼ turn.

**Montaje**

Compruebe todas las piezas en cuanto a deterioros; si es necesario, cámbielas.

Introduzca la pieza interior desde adelante en el tubo de la vaina ③ y encástrela girando ¼ de vuelta en el cierre de bayoneta del tubo de la vaina.



Rastknopf ① drücken und den Schaft mit geschlossenen Maulteilen bis zum Anschlag in den vollständig geöffneten Handgriff einführen. Die Verriegelung muss hörbar einrasten.

Press locking button ① and introduce the sheath with closed jaws into the completely opened handle as far as it will go. The locking must be heard to click into place.

Presione el botón de encastre ① e introduzca la vaina con las mordazas cerradas hasta el tope en el mango completamente abierto. Debe escucharse cómo encastra el enclavamiento.



Sperre lösen und Schaftrohr durch vollständiges Schließen des Handgriffs arretieren.

Loosen the stop and lock the sheath tube by completely closing the handle.

Suelte el bloqueo y enclave el tubo de la vaina cerrando completamente el mango.

In die Gelenke einen Tropfen Instrumentenöl einbringen (Art.-Nr. 27656 B B).  
Funktionsprüfung durchführen.

Add a drop of instrument oil into the joints (Art. no. 27656 B B).  
Test for proper operation.

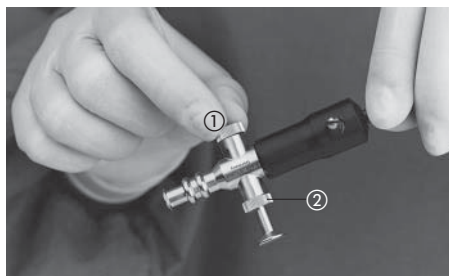
Aplique una gota de aceite para instrumentos en la articulación (nº de art. 27656 B B).  
Compruebe el funcionamiento.

**CLICK'liné NahtFasszange n. SEVINC**  
**CLICK'liné Nadelhalter n. MANGESHIKAR**  
mit integrierter Schere  
**CLICK'liné Endo-Nahtinstrument n.**  
**MANGESHIKAR**  
*siehe Präparier- und Fasszangen*

**SEVINC CLICK'liné suture grasper**  
**MANGESHIKAR CLICK'liné needle holder with**  
**integrated scissors**  
**MANGESHIKAR CLICK'liné endo-knotting device**  
*See Dissecting and grasping forceps*

**Pinzas de sutura CLICK'liné seg. SEVINC**  
**Portaagujas CLICK'liné** con tijera integrada seg.  
**MANGESHIKAR**  
**Instrumental para sutura CLICK'liné seg.**  
**MANGESHIKAR**  
*véase Pinzas de preparación y agarre*

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonida	manuell/manual/ manual			Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C	siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien /see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	STERRAD	STERIS S1	
Nadelhalter und Nahtinstrument mit Ringhandgriff / Needle holder and suture instrument with ring handle / Portaagujas e instrumento de sutura con mango de anilla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nadelhalter mit geradem und gebogenem Handgriff / Needle holder with straight and curved handle / Portaagujas con mango recto y curvado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nadelhalter n. SCARFI / SCARFI needle holder / Portaagujas seg. SCARFI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Retraktoren für Gastric Banding / Retractors for gastric banding / Retractores para gastric banding	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Abwinkelbarer Nadelhalter n. DUBECQ- PRINCETEAU / DUBECQ-PRINCETEAU angulating needle holder / Portaagujas acodable seg. DUBECQ-PRINCETEAU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Integrierter Knotenschieber und Fadenfänger n. CUSCHIERI / CUSCHIERI integrated knot pusher and thread catcher / Anudador y captahilos integrados seg. CUSCHIERI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



**Handgriff mit Kolbenventil  
Demontage**

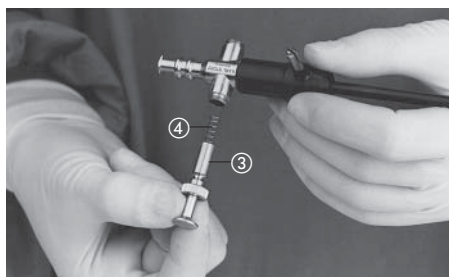
Rändelmuttern ① und ② lösen.  
Kolben ③ entfernen.

**Handle with trumpet valve  
Disassembly**

Loosen knurled nuts ① and ②.  
Remove piston ③.

**Pieza manual con válvula de vástago  
Desmontaje**

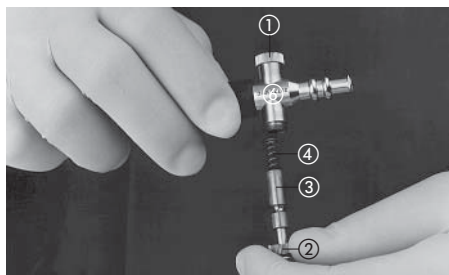
Afloje las tuercas moleteadas ① y ②.  
Extraiga el vástago ③.



Feder ④ aus dem Kolben nehmen.

Take spring ④ out of the piston.

Retire el resorte ④ del vástago.



**Montage und Funktionsprüfung**

Kolben ③ dünn einfetten.  
Feder ④ in Kolben ③ stecken.  
Rändelmutter ① festschrauben.

Kolben mit Feder in Ventil ⑥ einführen.  
Rändelmutter ② bei leicht gedrücktem Kolben ③  
festschrauben.

**Assembly and functional test**

Lightly grease piston ③.  
Insert spring ④ into piston ③.  
Screw knurled nut ① tightly.

Insert piston with spring into valve ⑥.  
Screw knurled nut ② tightly with piston ③  
slightly depressed.

**Montaje y prueba de funcionamiento**

Engrase ligeramente el vástago ③.  
Coloque el resorte ④ en el vástago ③.  
Enrosque fijamente la tuerca moleteada ①.

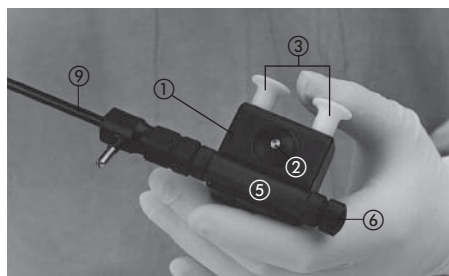
Introduzca el vástago con el resorte en la válvula ⑥.  
Enrosque fijamente la tuerca moleteada ② sosteniendo el vástago ligeramente presionado ③.



## Modulare Handgriffe, Instrumente für Spülung und Absaugung

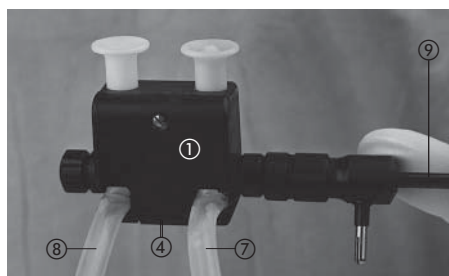
## Modular handles and instruments for suction and irrigation

## Manipuladores e instrumentos para irrigación y succión



### Handgriff 30810 für Spülung, Absaugung und Koagulation

- ① Handgriff
- ② Sperrbolzen
- ③ Trompetenventile  
weiß = Absaugung  
blau = Spülung
- ④ Arretierung
- ⑤ Schlauchverbinder
- ⑥ Verschlusskappe
- ⑦ Ablaufschlauch, weißes Ventil
- ⑧ Zulaufschlauch, blaues Ventil
- ⑨ Instrument



### Handle 30810 for irrigation, suction and coagulation

- ① Handle
- ② Locking bolt
- ③ Trumpet valve  
white = suction  
blue = irrigation
- ④ Lock
- ⑤ Hose connector
- ⑥ Cap
- ⑦ Outflow hose, white valve
- ⑧ Inflow hose, blue valve
- ⑨ Instrument

### Manipulador 30810 para irrigación, succión y coagulación

- ① Manipulador
- ② Tornillo de bloqueo
- ③ Válvula de trompeta  
blanco = succión  
azul = irrigación
- ④ Enclavamiento
- ⑤ Conector de tubos
- ⑥ Caperuza de cierre
- ⑦ Tubo de salida, válvula blanca
- ⑧ Tubo de entrada, válvula azul
- ⑨ Instrumento



### Demontage

Instrument ⑨ im Uhrzeigersinn – die Verschlusskappe ⑥ im Gegenuhrzeigersinn – abschrauben. Schlauchverbinder ⑤ durch Drücken der Arretierung ④ lösen.

### Disassembly

Unscrew the instrument ⑨ clockwise – the cap ⑥ counterclockwise. Loosen the hose connector ⑤ by pressing the lock ④.

### Desmontaje

Desenrosque el instrumento ⑨ en el sentido de las agujas del reloj – la caperuza de cierre ⑥ en sentido contrario al de las agujas del reloj. Afloje el conector de tubos ⑤ presionando el enclavamiento ④.



Trompetenventile ③ des Handgriffs in offener Stellung arretieren. Hierzu werden beide Trompetenventile gleichzeitig ganz nach unten gedrückt und mit dem Sperrbolzen ② gesichert.

Lock the trumpet valve ③ on the handpiece in the open position. To do this, both trumpet valves are pressed down at the same time and secured with the locking bolt ②.

Enclave las válvulas de trompeta ③ del manipulador en posición abierta. Para ello, presione simultáneamente ambas válvulas de trompeta completamente hacia abajo, reteniéndolas con el tornillo de bloqueo ②.

## Modulare Handgriffe, Instrumente für Spülung und Absaugung

## Modular handles and instruments for suction and irrigation

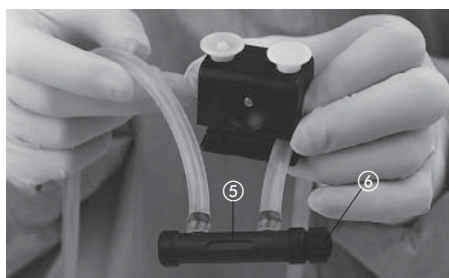
## Manipuladores e instrumentos para irrigación y succión



Schlauchverbinder (5) ca. 5 cm aus dem Handgriff herausziehen.

Pull the hose connector (5) approx. 5 cm out of the handle.

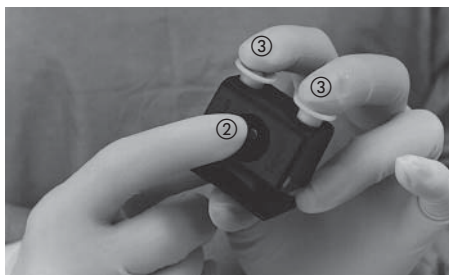
Extraiga el conector para tubos (5) aprox. 5 cm fuera del manipulador.



Schläuche rechts und links aus der Führung des Handstücks nehmen.  
Schläuche vom Schlauchverbinder lösen.  
Verschlußkappe (6) vom Schlauchverbinder (5) abschrauben.

Take the hoses on the right and left out of the handle guide.  
Take the hoses off of the hose connector.  
Screw the cap (6) off of the hose connector (5).

Retire los tubos derecho e izquierdo de la guía de la pieza manual.  
Suelte los tubos del conector para tubos.  
Desenrosque la caperuza de cierre (6) del conector para tubos (5).



### Montage

Trompetenventile (3) des Handgriffs in offener Stellung arretieren. Hierzu werden beide Trompetenventile gleichzeitig ganz nach unten gedrückt und mit dem Sperrbolzen (2) gesichert.

### Assembly

Lock the trumpet valve (3) on the handpiece in the open position. To do this, both trumpet valves are pressed down at the same time and secured with the locking bolt (2).

### Montaje

Enclave en posición abierta las válvulas de trompeta (3) del manipulador. Para ello, presione simultáneamente ambas válvulas de trompeta completamente hacia abajo, reteniéndolas con el tornillo de bloqueo (2).



Schläuche in die Führungen des Handgriffs einlegen (Farbzuordnung beachten).

**Hinweis:** Beim Einlegen des Spül- und Saugschlauches beachten, dass die Trompetenventile über Kreuz auslösen, d. h. durch Drücken des blauen Ventils wird der unter dem weißen Ventil durchlaufende Schlauch freigegeben und umgekehrt.

Den Schlauchverbinder (5) an den Handgriff heranziehen.

Lay the hoses into the guides on the handpiece (pay attention to color coding).

**Note:** When placing the irrigation and suction hoses, make certain the trumpet valves operate clockwise, i.e., by pressing the blue valve, the hose under the white valve is released and vice-versa.

Push the hose connector (5) up to the handle.

Coloque los tubos flexibles en las guías del manipulador (preste atención al orden de colores).

**Nota:** Al instalar los tubos flexibles de irrigación y succión preste atención a que las válvulas de trompeta trabajen en cruz, es decir, presionando la válvula azul se abre el tubo flexible que corre por debajo de la válvula blanca y viceversa.

Aproxime el conector de tubos (5) al manipulador.

## Modulare Handgriffe, Instrumente für Spülung und Absaugung

## Modular handles and instruments for suction and irrigation

## Manipuladores e instrumentos para irrigación y succión



Schlauchverbinder ⑤ in den Handgriff eindrücken, bis die Arretierung hörbar einrastet.

Arretierung der Trompetenventile ③ durch Herunterdrücken lösen.

Press the hose connector ⑤ into the handle until the lock clicks audibly into place.

Release the lock for the trumpet valves ③ by depressing.

Presione el conector de tubos ⑤ en el manipulador hasta que se oiga que está encastrado el bloque.

Suelte el enclavamiento de las válvulas de trompeta ③ presionándolas hacia abajo.



Die Verschlusskappe ⑥ auf den Schlauchverbinder ⑤ aufsetzen.

**Hinweis:** Die Verschlusskappe kann auf beiden Seiten des Schlauchverbinders angebracht werden, je nachdem, ob rechts- oder linkshändiger Gebrauch gewünscht ist.

Place the cap ⑥ onto the hose connector ⑤.

**Note:** The cap may be attached on both sides of the hose connector, depending on whether right- or left-handed use is required.

Coloque la caperuza de cierre ⑥ al conector de tubos ⑤.

**Nota:** La caperuza de cierre puede colocarse a ambos lados del conector de tubos, según se desee trabajar con la mano izquierda o la mano derecha.



Instrument ⑨ anschließen und Handgriff mit der Saug/Spüleinheit verbinden.

Blaues Ventil = Spülung  
Weißes Ventil = Absaugung

**Hinweis:** Achten Sie darauf, dass die eingelegten Schläuche, insbesondere im Bereich der Quetschventile, unbeschädigt sind.

Connect the instrument ⑨ and join the handle to the suction/irrigation unit.

Blue valve = irrigation  
White valve = suction

**Note:** Make certain that the inserted hoses, especially around the squeeze valves, are undamaged.

Conecte el instrumento ⑨ y una el mango con la unidad de succión/irrigación.

Válvula azul = irrigación  
válvula blanca = succión

**Nota:** Preste usted atención a que los tubos flexibles conectados no presenten deterioros, especialmente en la zona de las válvulas de compresión.

**Handgriff für  
Spülung und Absaugung  
Modelle 37112T, 37113T**

**Handle for  
irrigation and suction  
Models 37112T, 37113T**

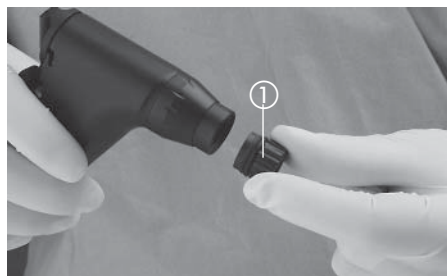
**Mango para  
irrigación y succión  
Modelos 37112T, 37113T**



- ① Adapter für 5mm-Schaft
- ② Überwurfing
- ③ Kopfstück
- ④ Handstück
- ⑤ Blindstopfen
- ⑥ SaugAnschluss
- ⑦ SpülAnschluss
- ⑧ Saugventil
- ⑨ Spülventil
- ⑩ Dichtungsring
- ⑪ Kugeldichtung

- ① Adapter for 5 mm sheath
- ② Locking ring
- ③ Head piece
- ④ Handle
- ⑤ Removable plug
- ⑥ Suction port
- ⑦ Irrigation port
- ⑧ Suction valve
- ⑨ Irrigation valve
- ⑩ Sealing ring
- ⑪ Spherical seal

- ① Adaptador para vaina de 5 mm
- ② Anillo de cierre
- ③ Pieza del cabezal
- ④ Pieza manual
- ⑤ Tapón obturador
- ⑥ Conexión para succión
- ⑦ Conexión para irrigación
- ⑧ Válvula de succión
- ⑨ Válvula de irrigación
- ⑩ Anillo junta
- ⑪ Junta esférica



**Demontage**

Schlauch vom SaugAnschluss⑥ abziehen.  
Schlauch an SpülAnschluss⑦ durch Links-  
drehung lösen und entfernen.  
Die Aufbereitung des Silikon-Schlauchsets ist in  
der Gebrauchsanweisung des Saug-/Spülgerä-  
tes beschrieben.

Saug-/Spülschaft abschrauben.

Ggf. Adapter① für 5mm-Schaft abschrauben.

**Disassembly**

Pull tube out of suction port ⑥. Loosen and  
remove tube on irrigation port ⑦ by turning  
counterclockwise.  
Preparation of the silicone tubing set is  
described in the suction/irrigation pump  
instruction manual.

Unscrew suction/irrigation sheath.

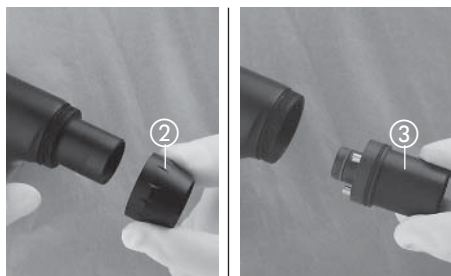
Unscrew adaptor① for 5 mm sheath, if fitted.

**Desmontaje**

Extraiga el tubo flexible de la conexión para suc-  
ción ⑥. Afloje girando a la izquierda el tubo flexi-  
ble en la conexión para irrigación ⑦ y retírelo.  
La preparación del set de tubos flexibles de silico-  
na se describe en el Manual de instrucciones del  
aparato de succión/irrigación.

Desenrosque la vaina de succión/irrigación.

Si es necesario, desenrosque el adaptador ① para  
vainas de 5 mm.



Überwurfring ② abschrauben.

Kopfstück ③ herausziehen.

Unscrew locking ring ②.

Pull out head piece ③.

Desenrosque el anillo de cierre ②.

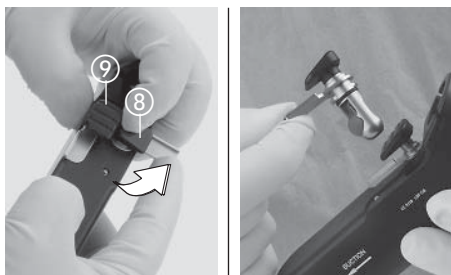
Extraiga la pieza del cabezal ③.



Pistolenförmiger Handgriff zusätzlich:  
• Blindstopfen ⑤ durch Linksdrehung  
lösen und herausziehen.

Additionally for pistol-shaped handle:  
• Loosen and pull out removable plug ⑤ by  
turning counterclockwise.

Manipulador adicional en forma de pistola:  
• Afloje girando a la izquierda el tapón obturador  
⑤ y extráigalo.



**! Vorsicht:** Falls die Taste während der  
Drehung des Ventils nicht gedrückt ist,  
kann die Kugeldichtung beschädigt  
werden.

Die Taste des Saugventils ⑧ drücken und ge-  
drückt halten, während Sie die Metallplatte nach  
außen drehen.  
Das Saugventil ⑧ nach proximal herausziehen.

Analog dazu das Spülventil ⑨ entfernen.

**! Caution:** If the button is not pressed  
down during rotation of the valve, the  
spherical seal can be damaged.

Hold down the suction valve ⑧ button while  
rotating the metal plate outwards.  
Pull out the suction valve ⑧ toward proximal.

Remove the irrigation valve ⑨ in the same way.

**! Advertencia:** Si al girar la válvula no está  
presionada la tecla, la junta esférica puede  
resultar deteriorada.

Presione la tecla de la válvula de succión ⑧ y  
manténgala presionada mientras gira la placa me-  
tálica hacia fuera.  
Extraiga la válvula de succión ⑧ en dirección  
proximal.

Retire de forma análoga la válvula de irrigación ⑨.



Die Kugeldichtung ⑪ herausnehmen.  
Alle Dichtungen ⑩+⑪ überprüfen.

Ersatzdichtungen	Art.-Nr.
10 Kugeldichtungen für Saugventil	37112VS
10 Kugeldichtungen für Spülventil	37112VI
1 Set (alle Dichtringe und Kugeldichtungen)	
für 37112T	37112V
für 37113T	37113V

Beschädigte Dichtungen durch neue ersetzen,  
dabei die unterschiedliche Größe beachten.

Remove the spherical seal ⑪  
Check all seals ⑩+⑪.

Replacement seals	Art. no.
10 spherical seals for suction valve	37112VS
10 spherical seals for irrigation valve	37112VI
1 set (all sealing rings and spherical seals)	
for 37112T	37112V
for 37113T	37113V

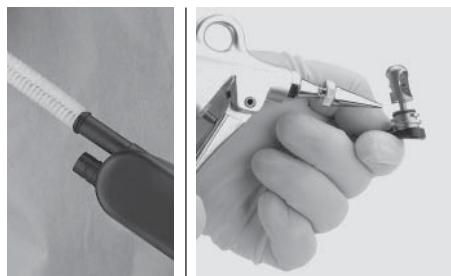
Damaged seals must be replaced with new  
seals, make sure to observe the various sizes.

Extraiga la junta esférica ⑪.  
Verifique todas las juntas ⑩ + ⑪.

Juntas de repuesto	Nº de art.
10 juntas esféricas p/válvula succión	37112VS
10 juntas esféricas p/válvula irrigación	37112VI
1 set (todos los anillos junta y juntas esféricas)	
para 37112T	37112V
para 37113T	37113V

Reemplace las juntas deterioradas por otras nue-  
vas, prestando atención a los diferentes tamaños.





### Reinigung

Die Einzelteile ggf. im Ultraschallbad reinigen. Lumen und Saug-/Spülkanäle durchbürsten. Oberflächen sorgfältig mit desinfiziertem Schwamm oder desinfizierter Bürste reinigen. Die Ventile ⑧+⑨ mit gedrückter Taste reinigen. Anschließend gründlich mit vollentsalztem Wasser spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen. Eine maschinelle thermische Desinfektion bei 93°C unter Berücksichtigung der von KARL STORZ freigegebenen Chemikalien ist möglich.

### Cleaning

If necessary, clean the dismantled parts in an ultrasound bath. Thoroughly clean the lumen and suction/irrigation channels with a brush. Carefully clean the surfaces with a disinfected sponge or disinfected brush. Clean the valves ⑧+⑨ with button pressed down. Then, rinse thoroughly with completely demineralized water and dry with sterile compressed air. Thermal machine disinfection at 93°C is possible, taking into consideration the chemicals approved by KARL STORZ.

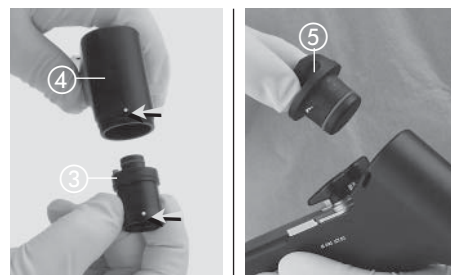
### Limpieza

Si es necesario, limpie las piezas individuales en baño ultrasónico. Cepille el lumen y los canales de succión/irrigación. Limpie las superficies cuidadosamente con una esponja o un cepillo desinfectados. Limpie las válvulas ⑧+⑨ con la tecla presionada. A continuación enjuague bien con agua completamente desalinizada y seque con aire comprimido puro para uso médico. Es posible realizar una desinfección térmico-mecánica a 93°C teniendo en cuenta los productos químicos autorizados por KARL STORZ.

Dichtungsringe ⑩ mit Spezialfett (Art.-Nr. 27657) dünn einfetten.

Lightly grease sealing rings ⑩ with special grease (Art. no. 27657).

Engrase ligeramente los anillos junta ⑩ con grasa especial (n° de art. 27657).



### Montage

Das Kopfstück ③ orientiert (weiße Markierungen beachten) in das Handstück ④ einsetzen.

Überwurfring ② aufschrauben.

Pistolenförmiger Handgriff zusätzlich:

- Blindstopfen ⑤ orientiert einsetzen und durch Rechtsdrehung fixieren.

### Assembly

Insert head piece ③ correctly in the handle ④ (observe white markings).

Screw on locking ring ②.

Additionally for pistol-shaped handle:

- Insert removable plug ⑤ correctly and fix by turning clockwise.

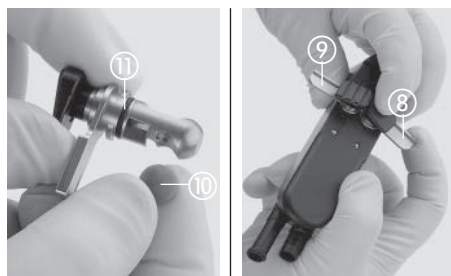
### Montaje

Introduzca orientada (observe las marcas blancas) la pieza del cabezal ③ en la pieza manual ④.

Desenrosque el anillo de cierre ②.

Manipulador adicional en forma de pistola:

- Aplique orientado el tapón obturador ⑤ y fíjelo girándolo hacia la derecha.



Die Kugeldichtung ⑪ in das Saugventil ⑧ und in das Spülventil ⑨ einsetzen; dabei die unterschiedliche Größe beachten.

Saugventil ⑧ und Spülventil ⑨ in Handstück ④ einsetzen und anschließend mit gedrückter Taste arretieren: Metallplatte nach innen drehen.

Saug-/Spülschaft einschrauben (ggf. den Adapter ① für 5 mm-Schaft verwenden).

Place the spherical seal ⑪ in the suction valve ⑧ and in the irrigation valve ⑨; make sure to observe the various sizes.

Place the suction valve ⑧ and irrigation valve ⑨ in handpiece ④ and then lock into position by holding down the button: rotate the metal plate inwards.

Screw in suction/irrigation sheath (if necessary, use the adapter ① for the 5 mm sheath).

Coloque la junta esférica ⑪ en las válvulas de succión ⑧ y de irrigación ⑨, prestando atención a los diferentes tamaños.

Coloque las válvulas de succión ⑧ y de irrigación ⑨ en la pieza manual ④ y encástrelas a continuación manteniendo la tecla presionada: gire la placa metálica hacia dentro.

Enrosque la vaina de succión/irrigación (si es necesario, utilice el adaptador ① para vainas de 5 mm).





### Saug- und Spülrohre aus Metall

#### Montage

Dichtungsring ① auf Beschädigung prüfen, gegebenenfalls austauschen.

### Metal suction and irrigation tubes

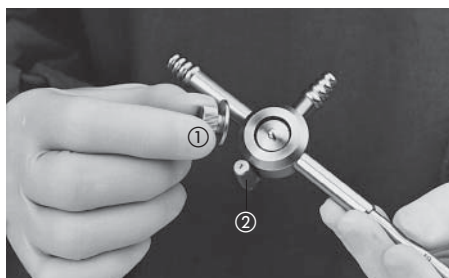
#### Assembly

Check the sealing ring ① for damage, replace if necessary.

### Tubos de metal para irrigación y succión

#### Montaje

Compruebe si el anillo de junta ① presenta deterioros; si es necesario, cámbielo.



### Saug- und Spülrohre/Handgriffe mit Zweiwegehahn

#### Demontage

Federkappe ① am Hahn lösen, Hahnreiber ② entfernen.

### Suction and irrigation tubes/handles with two-way stopcock

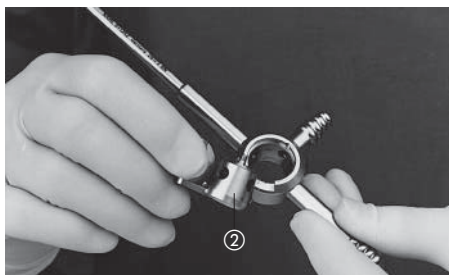
#### Disassembly

Loosen thumbscrew ① on stopcock, remove cock plug ②.

### Tubos para irrigación y succión/ manipuladores para llave de dos vías

#### Desmontaje

Ajoste el tornillo moleteado ① de la llave, retire el macho de la llave ②.



#### Montage

Die Laufflächen am Hahnreiber ② dünn einfetten (Spezialfett für Hähne, Art.-Nr. 27657). Hahnreiber ② einsetzen und mit Federkappe ① fixieren. Leicht anziehen. Funktion prüfen.

**Hinweis:** Diese dünne Fettschicht dient nicht nur der Schmierung der aufeinander laufenden Metall-Metall-Oberflächen, sondern auch der Dichtigkeit der Hähne. Öl ist als Dichtmittel nicht geeignet.

#### Assembly

Lightly grease the contact surfaces on the cock plug ② (Special grease for stopcocks, Art. no. 27657). Insert the cock plug ② and fix with the knurled-screw ①. Tighten slightly. Test for proper operation.

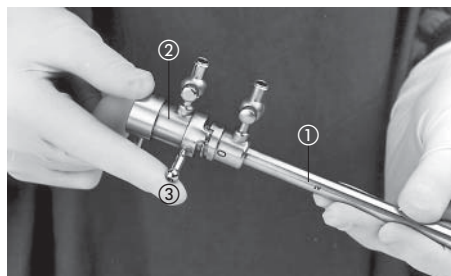
**Note:** This thin layer of grease not only serves to lubricate the metal-to-metal surfaces in contact with one another, but also prevents the stopcocks from leaking. Oil is not suitable as a sealant.

#### Montaje

Engrase ligeramente las superficies de deslizamiento en el macho de la llave ② (grasa especial para llaves, n° de art. 27657). Coloque el macho de la llave ② y fíjelo con el tornillo moleteado ①. Ajuste ligeramente. Compruebe el funcionamiento.

**Nota:** Esta delgada capa de grasa sirve no solamente para la lubricación de las superficies metálicas que rozan entre sí, sino también para la hermeticidad de la llave. El aceite no es adecuado como agente hermetizante.

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonida	manuell/manual/ manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
					siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien / see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos autorizados	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	STERRAD	STERIS S1	
Handgriff mit Kolbenventil / Handle with trumpet valve / Pieza manual con válvula de vástago	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Handgriff 30810 / Handle 30810 / Manipulador 30810	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Handgriffe 37112 T/37113T / Handle 37112 T/ 37113 T / Mango 37112 T/37113 T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Saug- und Spülrohre aus Metall / Metal suction and irrigation tubes / Tubos de metal para irrigación y succión	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Saug- und Spülrohre und Handgriffe mit Zwei- wegehahn / Suction and irrigation tubes and handles with two-way stopcock / Tubos para irrigación y succión y manipuladores de dos vías	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



**Schäfte für CO<sub>2</sub>-LASER**  
**Demontage**

**Hinweis:** Demontage, Reinigung und Montage von LUER-Lock-Hähnen siehe „Anweisung für LUER-Lock Hähne“ (Seite 27).

Außenschaft ① von Innenschaft ② nach lösen des Lockringes ③ abnehmen.

**Sheaths for CO<sub>2</sub> LASERS**  
**Disassembly**

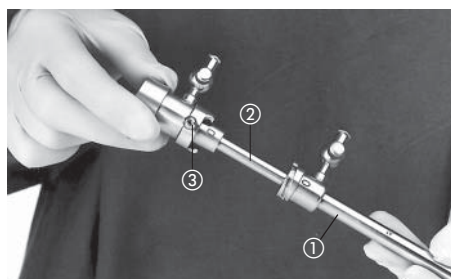
**Note:** Disassembly, cleaning and assembly of LUER-lock stopcocks see 'Instructions for LUER-lock stopcocks' (page 27).

After loosening the locking ring ③, remove the outer sheath ① from the inner sheath ②.

**Vainas para LASER DE CO<sub>2</sub>**  
**Desmontaje**

**Nota:** Desmontaje, limpieza y montaje para llaves con cierre LUER véase la "Instrucción para llaves con cierre LUER" (pág. 27).

Retire la vaina exterior ① de la vaina interior ② después de aflojar el anillo de cierre ③.



**Reinigung**

Anhaftende oder festklebende Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Schaftrohre durchspülen. Instrument im Ultraschallbad reinigen. Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft.

**Montage**

Außenschaft ① auf Innenschaft ② aufschieben, mit Lockring ③ fixieren. Zur Sterilisation wieder zerlegen.

**Cleaning**

Remove sticky or caked tissue remnants with a cleaning brush. Clean small parts carefully. Rinse out sheath tubes. Clean the instrument in an ultrasound bath. Dry with sterile compressed air.

**Assembly**

Slide the outer sheath ① onto the inner sheath ②, fix in place with the locking ring ③. Disassemble again for sterilization.

**Limpieza**

Elimine con un cepillo de limpieza los residuos de tejidos adheridos o solidificados. Limpie con cuidado las piezas pequeñas. Enjuague los tubos de la vaina. Limpie el instrumento en baño de ultrasonidos. Seque con aire comprimido puro para uso médico.

**Montaje**

Deslice la vaina exterior ① sobre la vaina interior ② y fíjela con el anillo de cierre ③. Vuelva a desmontar para la esterilización.



**CO<sub>2</sub>-Laser Coupler**  
**Demontage**

Es ist keine Demontage notwendig. Die Bremse ① des Spiegelhebels ② darf nicht komplett aufgedreht werden.

**Reinigung**

**Vorsicht:** Es darf keine Feuchtigkeit in den Coupler eindringen, um eine Belagbildung auf den optischen Komponenten zu verhindern.

**CO<sub>2</sub> laser coupler**  
**Disassembly**

No disassembly is necessary. The brake ① for the mirror lever ② must not be completely unscrewed.

**Cleaning**

**Caution:** Do not allow any moisture to enter the coupler to prevent deposits on the optical components.

**Acoplador para láser de CO<sub>2</sub>**  
**Desmontaje**

No es necesario realizar un desmontaje. El freno ① de la palanca del espejo ② no debe desenroscarse completamente.

**Limpieza**

**Advertencia:** Evite a toda costa que entre humedad en el acoplador, para que no se empañen los componentes ópticos.



**Manuelle Reinigung**

Der Laser Coupler kann von außen mit einem in Reinigungs- und Desinfektionslösung getränkten Tuch oder mit alkoholfreien Schnelldesinfektionsmitteln abgewischt werden. Es darf dabei keine Flüssigkeit eindringen. Die außenliegenden Glasflächen dürfen mit einem mit Alkohol getränkten Watteträger gereinigt werden.

**Die maschinelle Reinigung ist nicht zulässig.**  
**Adapter für CO<sub>2</sub>-Laser Coupler**

Die Adapter können wie normales Instrumentarium desinfiziert und gereinigt werden.

**Manual cleaning**

The laser coupler can be wiped off from the outside with a cloth soaked in cleaning and disinfectant solution or alcohol-free rapid action disinfectant. In doing so, no fluid must be allowed to penetrate into the motor. The exterior glass surfaces can be cleaned with a cotton applicator soaked in alcohol.

**Machine cleaning is not permitted.**

**Adapter for CO<sub>2</sub> laser coupler**

The adaptors may be cleaned and disinfected like a normal instrument set.

**Limpieza manual**

El acoplador de láser puede frotarse por fuera con un paño embebido en una solución de limpieza y desinfección o con un producto para desinfección rápida sin contenido de alcohol. ¡Al hacerlo, no debe penetrar ningún líquido! Las superficies exteriores de vidrio pueden limpiarse con un portatorundas embebido en alcohol.

**No está permitida una limpieza mecánica.**

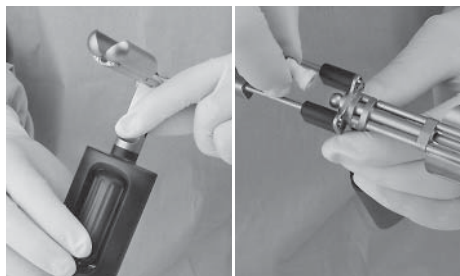
**Adaptador para acoplador para láser de CO<sub>2</sub>**

Los adaptadores pueden desinfectarse y limpiarse como el instrumental normal.

## Inguinalkanal-Retraktor, Instrumente für die Mini- Laparotomie...

## Inguinal canal retractor, instruments for mini laparotomy...

## Retractor para el canal ingui- nal, instrumentos para la la- parotomía en miniatura...



### Inguinal-Kanal-Retraktor n. CUSCHIERI

Zum Reinigen den Retraktor durch Drehen des Handgriffs öffnen.

Dichtung abnehmen. Prüfen, ggf ersetzen. Lumen durchbürsten, spülen, mit Pressluft trocknen.

### CUSCHIERI inguinal canal retractor

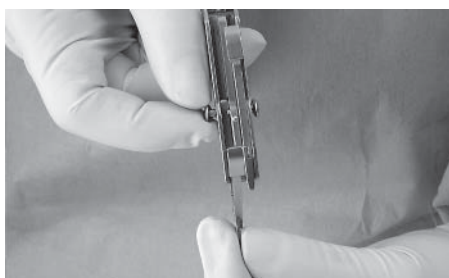
To clean the retractor, open it by turning the handle. Remove the seal, check it and, if necessary, fit a new one. Brush out the lumen, rinse, and dry with compressed air.

### Retractor del canal inguinal seg. CUSCHIERI

Para la limpieza, abra el retractor girando el mango.

Retire la junta y compruébela. Si es necesario, cámbiela.

Cepille el lumen, enjuáguelo y séquelo con aire comprimido.



### DUNDEE Multitool

Zum Entfernen des Arbeitseinsatzes den seitlichen Verriegelungsknopf nach außen ziehen und Arbeitseinsatz nach vorne herausziehen.

### DUNDEE multitool

To remove the working insert, pull the side-mounted locking button outward and pull the working insert out toward the front.

### Instrumento múltiple DUNDEE

Para retirar el elemento inserible interior, tire hacia afuera del botón lateral de enclavamiento y extraiga hacia adelante el elemento inserible interior.



Die Führungsschiene anschließend mit einer Bürste o.ä. reinigen.

Then clean the guide rail with a brush or the like.

A continuación limpie los rieles guía con un cepillo o algo similar.



### Instrumente für die handassistierte laparoskopische Chirurgie

#### Manuelle Reinigung:

Maulteile mit einer desinfizierten Bürste reinigen. Die Außenflächen des Nadelhalters in einer Reinigungslösung säubern.

### Instruments for hand-assisted laparoscopic surgery

#### Manual cleaning:

Clean the jaws with a disinfected brush. Clean the exterior of the needle holder in a cleaning solution.

### Instrumentos para la cirugía laparoscópica asistida manualmente

#### Limpieza manual:

Limpie las mordazas con un cepillo desinfectado. Limpie las superficies exteriores del porta-agujas en una solución de limpieza.

## Inguinalkanal-Retraktor, Instrumente für die Mini- Laparotomie...

## Inguinal canal retractor, instruments for mini laparotomy...

## Retractor para el canal ingui- nal, instrumentos para la la- parotomía en miniatura...



Durch den LUER-Lock-Spülanschluss durch-  
spülen.

Anschließend mit mikrobiologisch einwandfrei-  
em/sterilem Wasser spülen und mit Druckluft  
trocknen.

Das Instrument ist zur Reinigung im Ultraschall-  
bad geeignet.

Rinse out the LUER-lock irrigation port.

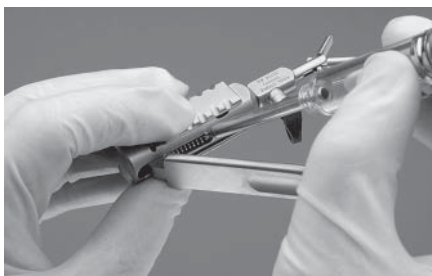
Finally rinse with microbiologically clean/sterile  
water and dry with compressed air.

The instrument is suitable for cleaning in an  
ultrasound bath.

Enjuague a través de la conexión para irrigación  
con cierre LUER.

Enjuague a continuación con agua microbio-  
lógicamente pura/esterilizada y seque con aire  
comprimido.

El instrumento es adecuado para la limpieza en  
baño de ultrasonidos.



**Maschinelle Reinigung/Desinfektion:**  
Der Nadelhalter kann im RDA gereinigt/ther-  
misch desinfiziert werden.

### Sterilisation

Eine Sterilisation bei 134°C kann erfolgen.

### Machine cleaning/disinfection:

The needle holder can be thermally cleaned or  
disinfected in the washer and disinfectant.

### Sterilization

Sterilization can be done at 134°C.

### Limpieza/desinfección mecánicas:

El portaagujas puede limpiarse/desinfectarse  
térmicamente en una máquina automática de  
limpieza y desinfección.

### Esterilización

Puede efectuarse una esterilización a 134 °C.



In die Gelenke einen Tropfen Instrumentenöl ein-  
bringen (Art-Nr. 27656 B).

Add a drop of instrument oil into the joints (Art.  
no. 27656 B).

Aplique una gota de aceite para instrumentos en  
la articulación (nº de art. 27656 B).

### CLICK'liné Scheren und Zangen

siehe Kapitel Präparier- und Fasszangen

### Bipolar-Zangen

siehe Kapitel Instrumente für die Unipolare- und  
Bipolare Koagulation

### CLICK'liné scissors and forceps

See Section Dissecting and grasping forceps

### bipolar forceps

See Section Instruments for unipolar and bipolar  
coagulation

### Pinzas y tijeras CLICK'liné

véase el capítulo Pinzas de preparación y agarre

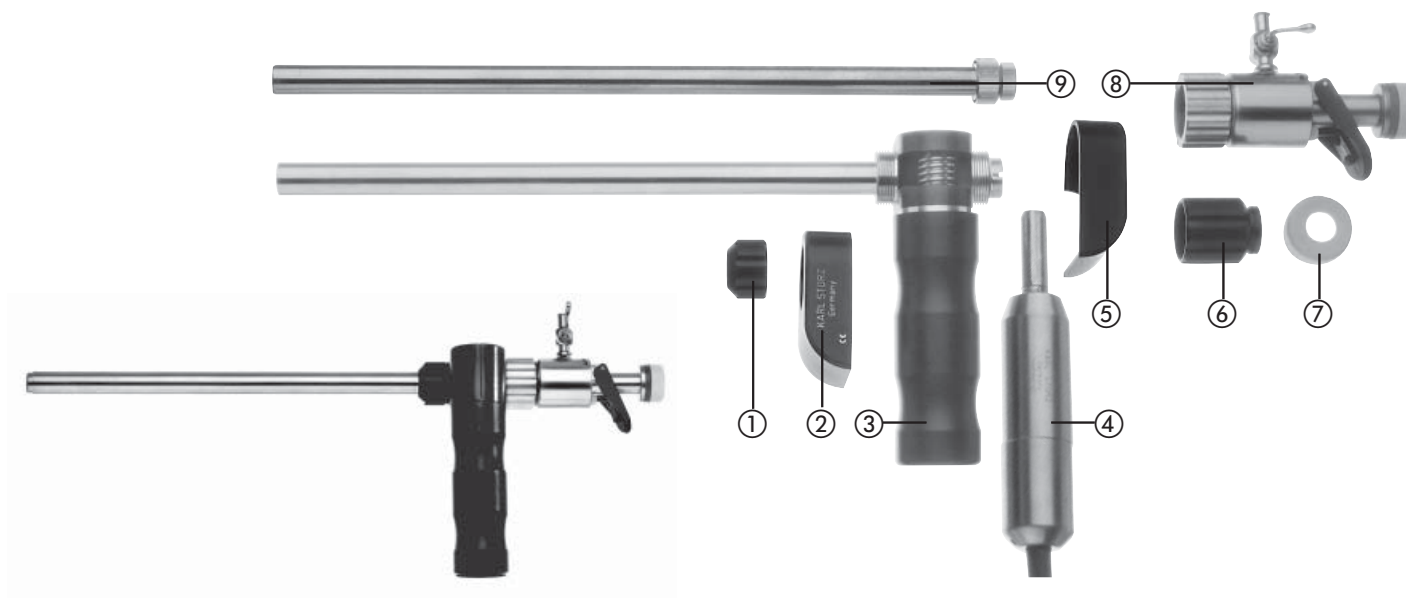
### Pinzas para la coagulación bipolar

véase el capítulo Instrumentos para la coagulación  
mono y bipolar

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación

Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound//Ultrasonida	manuell/manual/manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
Inguinalkanal-Retraktor n. CUSCHIERI / CUSCHIERU inguinal canal retractor / Retractor de canal inguinal seg. CUSCHIERI	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
DUNDEE Multitool / DUNDEE multitool / Instrumento multiple DUNDEE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Instrumente für die handassistierte laparoskopische Chirurgie / Instruments for hand-assisted laparoscopic surgery / Instrumentos para la cirugía laparoscópica asistida manualmente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	





**Morcellator n. STEINER**

- ① Schraubkappe
- ② Gehäusehalbschale, distal
- ③ Handstück
- ④ EC-Motor mit Anschlusskabel
- ⑤ Gehäusehalbschale, proximal
- ⑥ Schraubkappe
- ⑦ Dichtungskappe
- ⑧ Multifunktionsventil
- ⑨ Messer

**STEINER morcellator**

- ① Screw cap
- ② Housing half-shell, distal
- ③ Handle
- ④ EC motor with connecting cable
- ⑤ Housing half-shell, proximal
- ⑥ Screw cap
- ⑦ Sealing cap
- ⑧ Multifunction valve
- ⑨ Knife

**Morcelador seg. STEINER**

- ① Caperuza roscada
- ② Semicarcasa, distal
- ③ Pieza manual
- ④ Motor EC con cable de conexión
- ⑤ Semicarcasa, proximal
- ⑥ Caperuza roscada
- ⑦ Caperuza de junta
- ⑧ Válvula multifuncional
- ⑨ Bisturí



### Demontage des Morcellator-Handgriffs zur Reinigung



**Vorsicht:** EC-Motor nicht durch Ziehen am Anschlusskabel aus dem Handgriff herausnehmen.

EC-Motor ④ aus Handgriff ③ herausziehen.



**Vorsicht:** EC-Motor und Anschlusskabel nicht in Flüssigkeit einlegen!

### Dismantling the morcellator handle for cleaning



**Caution:** Never remove the EC motor from the handle by pulling on the connecting cord.

Pull the EC motor ④ out of the handle ③.



**Caution:** Do not immerse the EC motor and connecting cable in liquid!

### Desmontaje de la pieza manual del morcelador para la limpieza

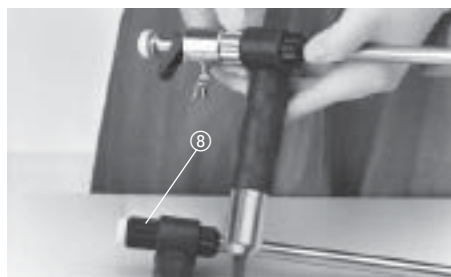


**Advertencia:** No extraiga nunca el motor EC de la pieza manual tirando del cable de conexión.

Extraiga el motor EC ④ de la pieza manual ③.



**Advertencia:** ¡No sumerja en líquido el motor EC ni el cable de conexión!



Die Schraubkappe ⑥ (bei 2671012 mit Multifunktionsventil) herausdrehen und abnehmen.

Undo and remove the screwcap ⑥ (with multi-function valve on 2671012).

Afloje y retire la caperuza roscada ⑥ (en el caso de 2671012 con válvula multifuncional).



Rändelschraube ⑩ lösen (Drehung im Gegen-uhreigersinn). Das Messer kann jetzt nach hinten herausgezogen werden.



**Warnung:** Verletzungsgefahr! Scharfkantiges Schneiderrohr. Schnittkante beim Auswechseln nicht mit den bloßen Fingern berühren.

Undo the thumbscrew ⑩ (turn counterclockwise). The knife may now be pulled out towards the back.



**Warning:** Danger of injury! Sharp edged cutting tube. Do not touch the cutting edge with bare fingers during replacement.

Afloje el tornillo moleteado ⑩ (gire en sentido contrario al de las agujas del reloj). El bisturí puede entonces extraerse hacia atrás.



**Cuidado:** ¡Peligro de lesiones! Tubo cortante de cantos afilados. No toque directamente con los dedos los cantos de corte al cambiar el bisturí.

Vordere Schraubkappe ① lösen. Die beiden Getrieubeschutzschalen ② ⑤ können jetzt abgenommen werden.

Undo the front screwcap ①. Both gear shells ② ⑤ may now be removed.

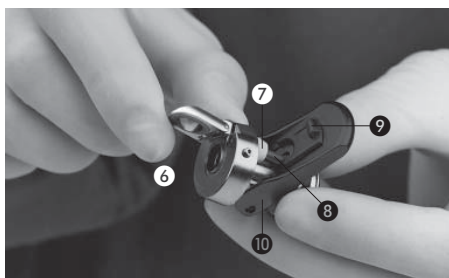
Afloje la caperuza roscada anterior ①. Ahora pueden retirarse ambas cubiertas de protección del engranaje ② ⑤.



**Multifunktionsventil weiter zerlegen**  
Dichtungskappe abnehmen.  
Bajonettverschluss (5) an Ventilhülse lösen.  
Ventilkopf (6) abnehmen.  
Rändelschraube am Hahnreiber lösen,  
Hahnreiber entfernen.

**Dismantle multifunction valve further**  
Remove sealing cap.  
Undo bayonet mount (5) on the valve sleeve.  
Remove valve head (6).  
Loosen thumbscrew on cock plug, remove cock  
plug.

**Continuar desmontando la válvula multifun-  
cional**  
Retire la caperuza de junta.  
Afloje el cierre de bayoneta (5) en el casquillo de la  
válvula.  
Extraiga el cabezal de la válvula (6).  
Afloje el tornillo moleteado del macho de la llave,  
extraiga el macho de la llave.



Der Ventilkopf (6) kann noch weiter zerlegt wer-  
den, um die kleine Dichtungskappe (7) oder den  
Stößel (8) auszutauschen.  
Hierzu Schieber (9) an der Daumenplatte (10) des  
Ventilkopfes (6) nach außen ziehen.

The valve head (6) may be dismantled even fur-  
ther to replace the small sealing cap (7) or the  
tappet (8).  
To do this, pull out the pusher (9) on the thumb  
plate (10) of the valve head (6).

El cabezal de la válvula (6) puede seguir desmon-  
tándose, con el fin de cambiar la pequeña caperu-  
za de junta (7) o el taqué (8).  
Para ello, tire hacia afuera el deslizador (9) en la  
placa para el pulgar (10) del cabezal de la válvula  
(6).



Daumenplatte (10) nach unten gedrückt halten  
und Stößel (8) nach hinten entnehmen.  
Kleine Dichtungskappe (7) abnehmen.

Press down and hold the thumb plate (10) and  
remove the tappet (8) from the back.  
Remove the small sealing cap (7).

Mantenga presionada hacia abajo la placa del pulgar  
(10) y retire hacia atrás el taqué (8).  
Extraiga la caperuza de junta (7).



### Reinigung/Desinfektion

#### Manuelle Reinigung

Die Ventilklappe bei Reinigung des Ventilkopfes  
offenhalten (Reinigungsstab 26G).



**Vorsicht:** Ventilklappe vorsichtig reinigen,  
da ein Dejustieren der Ventilklappe die  
einwandfreie Funktion beeinträchtigt.

### Cleaning/disinfection

#### Manual cleaning

Hold the valve flap open when cleaning the valve  
head (cleaning rod 26G).



**Caution:** Clean the valve flap carefully,  
since maladjustment of the valve flap  
impairs smooth functioning.

### Limpeza/desinfecção

#### Limpeza manual

Mantenga aberta a válvula de mariposa durante  
a limpeza do cabezal de la válvula (varilla de  
apertura 26G).



**Advertencia:** Limpie con mucho cuidado  
la válvula de mariposa, ya que un desajuste  
de la misma puede menoscabar el perfec-  
to funcionamiento.

**Reinigung/Desinfektion**

Die Einzelteile (außer EC-Motor und Anschlusskabel) mit warmem Wasser bzw. einer Reinigungs- und Desinfektionslösung (siehe Anhang) und einer weichen Bürste mechanisch reinigen. Mit vollentsalztem Wasser spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen

**Cleaning/Disinfection**

Clean the dismantled parts (except the EC motor and connecting cable) mechanically with warm water or a cleaning and disinfectant solution (see Appendix) and a soft brush. Rinse with completely demineralized water and dry with sterile compressed air.

**Limpieza/Desinfección**

Limpie mecánicamente las piezas individuales (excepto el motor EC y el cable de conexión) con agua caliente o con una solución de limpieza y desinfección (véase el Anexo) y un cepillo blando. Enjuague con agua completamente desalinizada y seque con aire comprimido puro para uso médico.

**Maschinelle Reinigung/Desinfektion**

Die Ventilklappe durch Öffnungsstab (Art.-Nr. 26 G) oder eine entsprechende Haltevorrichtung in offener Position fixieren.

**Machine cleaning/disinfection**

Hold the valve flap in the open position using the opening rod (Art. no. 26 G) or an appropriate holding device.

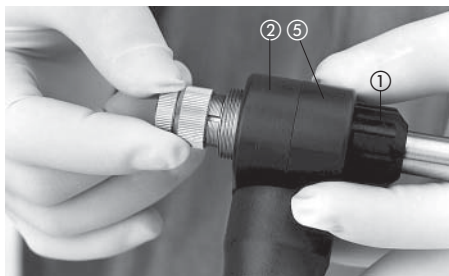
**Limpieza/desinfección mecánica**

Fije la válvula de mariposa en posición abierta mediante una varilla de apertura (nº de art. 26 G) o un dispositivo de sujeción adecuado.

**Hinweis:** Beachten Sie die Gebrauchsanweisung „Elektromechanischer Morcellator n. STEINER Modelle 26712112/26712113/267121 14 - Unidrive Einheit 20712120“

**Note:** Consult the instruction manual ‘STEINER electromechanical morcellator Model 267121 12/267121 13/267121 14 - Unidrive unit 20712120’.

**Nota:** Tenga en cuenta el Manual de instrucciones “Morcelador electromecánico seg. STEINER, modelos 2267121 12/267121 13/267121 14 - Unidad Unidrive 207121 20”.



**Montage**

Beide Getriebeschutzhüllen ② ⑤ wieder ansetzen. Vordere Schraubkappe ① festziehen.

Messer von hinten einführen, die kleinere Rändelschraube unter leichtem Druck soweit drehen, bis das Messer hörbar in die Nut einrastet.

Montage des Multifunktionsventils siehe Abschnitt *Trokare mit Multifunktionsventil*

**Assembly**

Reattach both gear shells ② ⑤. Tighten the front screw cap ①.

Insert knife from the back and turn the smaller knurled screw using slight pressure until the knife audibly clicks into place in the groove.

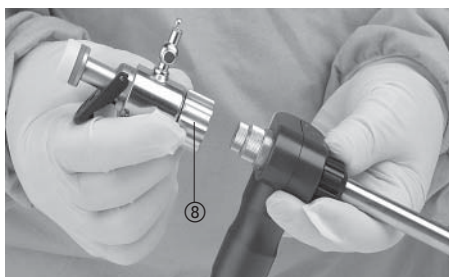
For assembly of the multifunction valve, see Section *Trocars with multifunction valve*.

**Montaje**

Vuelva a montar ambas cubiertas de protección del engranaje ② ⑤. Ajuste la caperuza roscada anterior ①.

Introduzca por detrás el bisturí, gire el tornillo moleteado pequeño presionando ligeramente, hasta que el bisturí encastre audiblemente en la ranura.

Para el montaje de la válvula multifuncional, véase la sección *Trocares con válvula multifuncional*



Schraubkappe ⑧ (bei 267121 12/267121 14 mit Multifunktionsventil) ansetzen und festziehen.

Attach the screw cap ⑧ (with multifunction valve on 267121 12/267121 14) and tighten.

Coloque la caperuza roscada ⑧ (en el caso de 267121 12/267121 14 con válvula multifuncional) y ajústela firmemente.



Motor ④ einschieben, bis dieser mit hörbarem Klick einrastet.

Slide in the motor ④ until it audibly clicks into place.

Introduzca el motor ④ hasta que el mismo encastre audiblemente.



Zugprobe, ob der Motor fest arretiert ist.

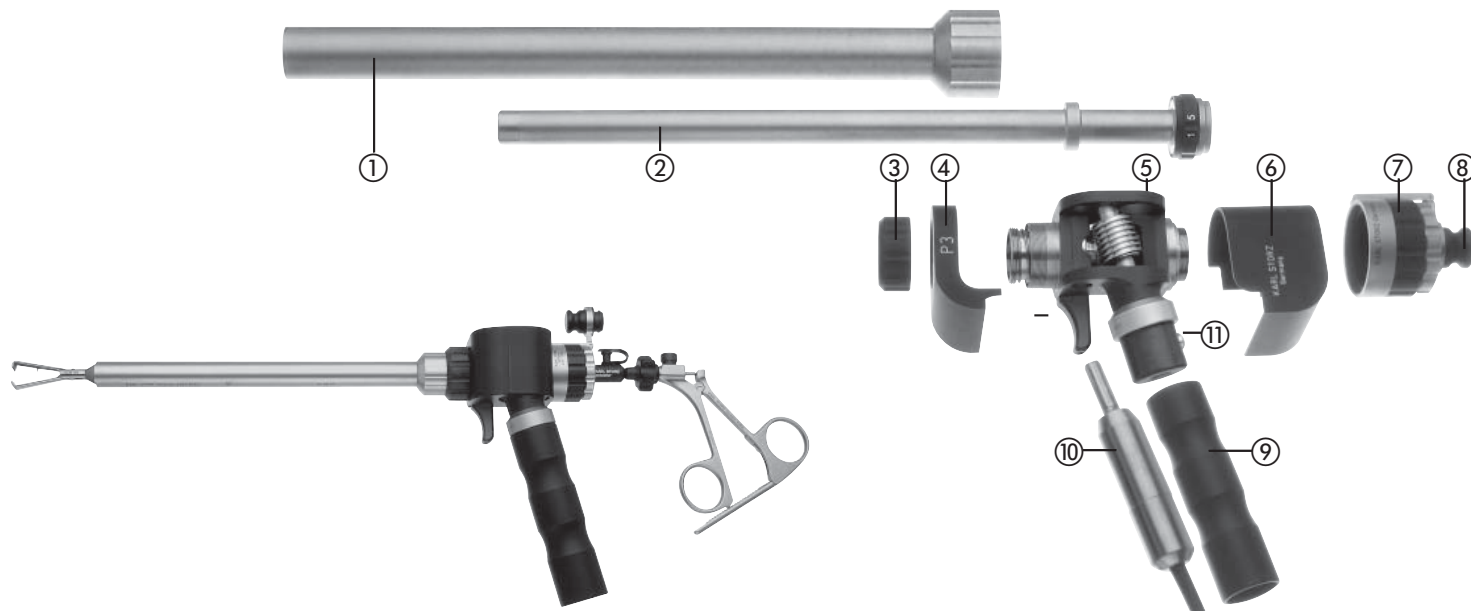
Trokardorn (bei 267121 12 /267121 14 unter Betätigung der Daumenplatte) einführen.

Perform a pulling test to ascertain whether the motor is solidly in place.

Insert the trocar tongue (while operating the thumb plate on 267121 12/267121 14).

Pruebe si el motor está firmemente enclavado o no, tirando de él.

Introduzca el mandril de trocar (en el caso de 267121 12/267121 14 accionando la placa del pulgar).



**Morcellator n. SAWALHE**

- ① Außenrohr
- ② Messer
- ③ Schraubkappe
- ④ Gehäusedeckel
- ⑤ Getriebe
- ⑥ Gehäuse
- ⑦ Dichtungskappe
- ⑧ Stopfen
- ⑨ Handgriff
- ⑩ EC-Motor mit Anschlusskabel
- ⑪ Rastknopf

**SAWALHE morcellator**

- ① Outer tube
- ② Knife
- ③ Screw cap
- ④ Housing cover
- ⑤ Gear
- ⑥ Housing
- ⑦ Sealing cap
- ⑧ Plug
- ⑨ Handle
- ⑩ EC motor with connecting cable
- ⑪ Locking button

**Morcelador seg. SAWALHE**

- ① Tubo exterior
- ② Bisturí
- ③ Caperuza roscada
- ④ Tapa de la carcasa
- ⑤ Engranaje
- ⑥ Carcasa
- ⑦ Caperuza de junta
- ⑧ Obturador
- ⑨ Mango
- ⑩ Motor EC con cable de conexión
- ⑪ Botón de encastre





**Demontage**



**Warnung:** Gebrauchsanweisung „Motorensystem UNIDRIVE® II“ beachten!

Zange entfernen und separat aufbereiten.

**Disassembly**



**Warning:** Follow the 'UNIDRIVE® II motor system' instruction manual!

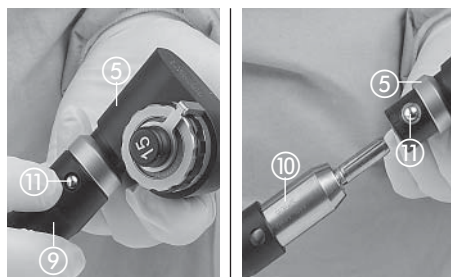
Remove forceps and prepare separately.

**Desmontaje**



**Cuidado:** ¡Observe el Manual de instrucciones "Sistema de motor UNIDRIVE® II"! ¡

Retire la pinza y prepárela por separado.



Handgriff ⑨ am Rastknopf ⑪ entriegeln und gleichzeitig abziehen.

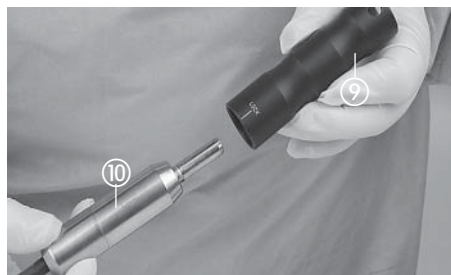
EC-Motor ⑩ aus Getriebe herausziehen.

Unlock handle ⑨ at the locking button ⑪ and pull off at the same time.

Pull the EC motor ⑩ out of the gear.

Desencastre el mango ⑨ con el botón de encastre ⑪ y extráigalo simultáneamente.

Extraiga el motor EC ⑩ del engranaje.



Handgriff ⑨ vom EC-Motor ⑩ abnehmen.



**Vorsicht:** EC-Motor und Anschlusskabel nicht in Flüssigkeit einlegen!

EC-Motor und Anschlusskabel entsprechend Gebrauchsanweisung „Motorensystem UNIDRIVE® II“ aufbereiten.

Remove handle ⑨ from the EC motor ⑩.



**Caution:** Do not immerse the EC motor or connecting cable in liquid!

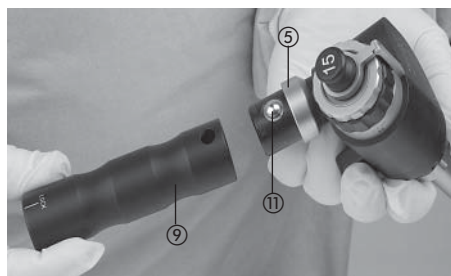
Prepare the EC motor and connecting cable in accordance with the 'UNIDRIVE® II motor system' instruction manual.

Separe el mango ⑨ del motor EC ⑩.



**Advertencia:** ¡No sumerja el motor EC y el cable de conexión en líquidos!

Prepare el motor EC y el cable de conexión conforme al Manual de instrucciones "Sistema de motor UNIDRIVE® II".



Handgriff ⑨ wieder auf Getriebe ⑤ aufstecken und Rastknopf ⑪ einrasten.

Put the handle ⑨ onto the gear ⑤ again and latch the locking button ⑪ into place.

Monte el mango ⑨ nuevamente en el accionamiento ⑤ y haga enclavar el botón de encastre ⑪.

## Morcellatoren

## Morcellators

## Morceladores



Dichtungskappe ⑦ durch ¼ Umdrehung gegen Uhrzeigersinn lösen, abziehen.

Dichtungskappe ⑦ zerlegen und aufbereiten.



**Vorsicht:** Gehäuse ⑥ liegt unbefestigt auf dem Getriebe.

Loosen the sealing cap ⑦ by turning ¼ counterclockwise, and pull off.

Dismantle sealing cap ⑦ and prepare.



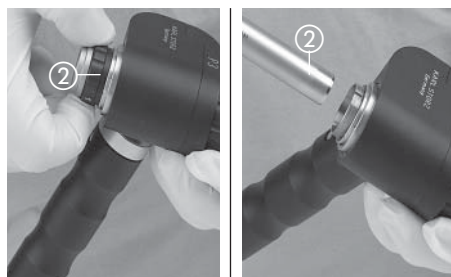
**Caution:** Housing ⑥ is unfastened on the gear.

Extraiga la caperuza de junta ⑦ girándola ¼ de vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Desmonte y prepare la caperuza de junta ⑦.



**Advertencia:** La carcasa ⑥ descansa sobre el accionamiento sin estar sujeta.



Profilmutter am Messer lösen und Messer ② nach proximal aus dem Handgriff nehmen.



**Warnung:** Verletzungsgefahr!  
Distales Ende des Messers ist scharf!  
Nicht mit bloßen Fingern berühren.

**Hinweis:** Stumpfe Messer senden Sie zum Schärfen an KARL STORZ (Adresse siehe Kap. Instandhaltung).

Loosen profile nut on the knife and remove knife ② to proximal from the handle.



**Warning:** Danger of injury  
Distal end of the knife is sharp!  
Do not touch with bare fingers.

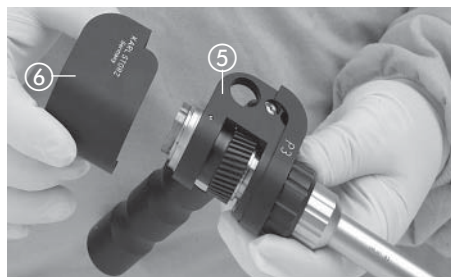
**Note:** Send blunt knives for sharpening to KARL STORZ (For address see Section Maintenance).

Afloje la tuerca perfilada en el bisturí y extraiga el bisturí ② del mango hacia proximal.



**Cuidado:** ¡Peligro de lesiones!  
¡El extremo distal del bisturí está afilado!  
No lo toque con los dedos directamente

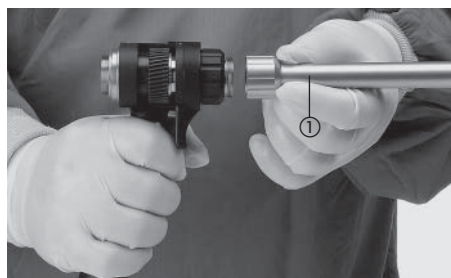
**Nota:** Envíe los bisturíes romos a KARL STORZ para que vuelvan a afilarlos (véase la dirección en el capítulo “Reparaciones”).



Gehäuse ⑥ abnehmen.

Remove housing ⑥.

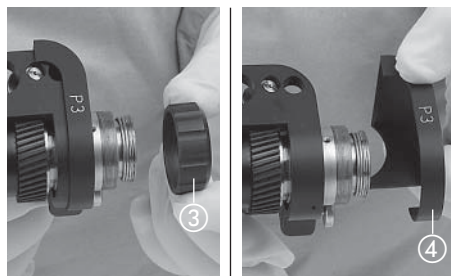
Retire la carcasa ⑥.



Außenrohr ① abschrauben.

Unscrew and remove outer tube ①.

Desenrosque el tubo exterior ①.



Schraubkappe ③ abschrauben.

Unscrew and remove screw cap ③.

Desenrosque la caperuza roscada ③.

Gehäusedeckel ④ abnehmen.

Remove housing cover ④.

Retire la tapa de la carcasa ④.



Handgriff ⑨ am Rastknopf ⑪ entriegeln und gleichzeitig abziehen.

Unlock handle ⑨ at the locking button ⑪ and pull off at the same time.

Desencastre el mango ⑨ con el botón de encastre ⑪ y extráigalo simultáneamente.



#### Reinigung und Sterilisation

Die Einzelteile (außer EC-Motor und Anschlusskabel) in einer Reinigungslösung einlegen und mit einer weichen desinfizierten Bürste mechanisch reinigen.

Mit vollentsalztem Wasser spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

#### Cleaning and sterilization

Immerse the individual parts (except for the EC motor and connecting cord) in a cleaning solution and mechanically clean with a soft, disinfected brush.

Rinse with completely demineralized water and dry with sterile compressed air.

#### Limpieza y esterilización

Deposite las piezas (excepto el motor EC y el cable de conexión) en una solución de limpieza y límpielas mecánicamente con un cepillo blando desinfectado.

A continuación enjuague bien con agua completamente desalinizada y seque con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**

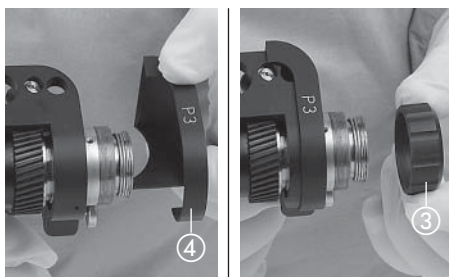
Handgriff ⑨ auf Getriebe ⑤ aufschieben bis Rastknopf ⑪ einrastet.

**Assembly**

Push handle ⑨ onto the gear ⑤ until the locking button ⑪ clicks into place.

**Montaje**

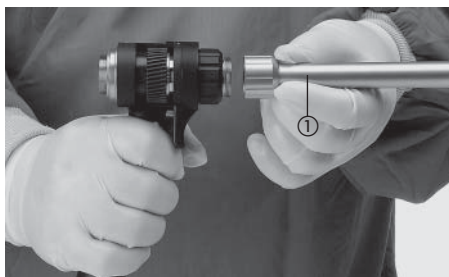
Coloque el mango ⑨ sobre el accionamiento ⑤ hasta que enclave el botón de encastre ⑪.



Gehäusedeckel ④ aufsetzen und mit Schraubkappe ③ fixieren.

Attach housing cover ④ and fasten with screw cap ③.

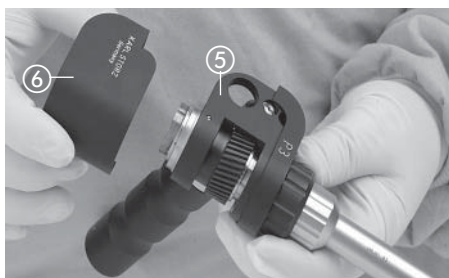
Coloque la tapa de la carcasa ④ y fíjela con la caperuza roscada ③.



Außenrohr ① anschrauben und fest anziehen.

Screw on outer tube ① and fasten tightly.

Enrosque el tubo exterior ① y ajústelo firmemente.



Gehäuse ⑥ aufsetzen.



**Vorsicht:** Gehäuse ⑥ liegt lose auf dem Getriebe ⑤.

Attach housing ⑥.



**Caution:** Housing ⑥ is loose on the gear ⑤.

Coloque la carcasa ⑥.



**Advertencia:** La carcasa ⑥ descansa sobre el accionamiento ⑤ sin estar sujeta.



**Warnung:** Verletzungsgefahr!  
Distales Ende des Messers ist scharf!  
Nicht mit bloßen Fingern berühren.

Messer ② von proximal in den Handgriff einsetzen und mit Profilmutter am Handgriff ⑨ fixieren.



**Warning:** Danger of injury!  
Distal end of the knife is sharp!  
Do not touch with bare fingers.

Insert knife ② from proximal into the handle and fasten at handle ⑨ with profile nut.



**Cuidado:** ¡Peligro de lesiones!  
¡El extremo distal del bisturí está afilado!  
No lo toque con los dedos directamente.

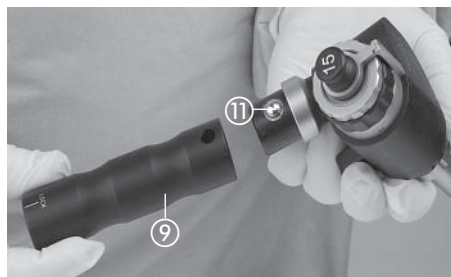
Introduzca el bisturí ② desde proximal en el mango y fíjelo con la tuerca perfilada al mango ⑨.



Dichtungskappe ⑦ (fixiert auch Gehäuse ⑥) aufsetzen und durch ¼ Umdrehung im Uhrzeigersinn fixieren.

Attach sealing cap ⑦ (also fastens housing ⑥) and fasten by turning ¼ clockwise.

Coloque la caperuza de junta ⑦ (fijada también a la carcasa ⑥) y fíjela girando ¼ de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.



Handgriff ⑨ am Rastknopf ⑪ entriegeln und gleichzeitig abziehen.

Unlock handle ⑨ at the locking button ⑪ and pull off at the same time.

Desencastre el mango ⑨ con el botón de encastre ⑪ y extraígallo simultáneamente.

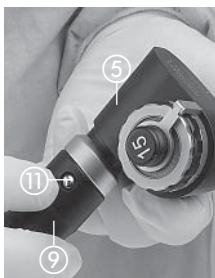
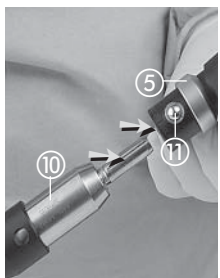


Handgriff ⑨ über EC-Motor mit Anschlusskabel ⑩ schieben

Slide handle ⑨ over the EC motor with the connecting cable ⑩

Deslice el mango ⑨ por sobre el motor EC con el cable de conexión ⑩.





EC-Motor ⑩ ausrichten: Die Nut im Motorzapfen muss mit der Markierung am Getriebe ⑤ übereinstimmen.  
EC-Motor ⑩ bis zum Einrasten in Getriebe ⑤ einschieben.

Handgriff ⑨ über den Motor auf das Getriebe ⑤ schieben bis Rastknopf ⑪ einrastet.

Align EC motor ⑩: The groove in the motor shaft must be aligned with the marking on the gear ⑤.  
Push in the EC motor ⑩ until it clicks into place in the gear ⑤.

Slide handle ⑨ over the motor onto the gear ⑤ until the locking button ⑪ clicks into place.

Orienta el motor EC ⑩: La ranura en la espiga del motor debe coincidir con la marca en el accionamiento ⑤.  
Introduzca el motor EC ⑩ en el accionamiento ⑤ hasta que encastre.

Deslice el mango ⑨ por sobre el motor hacia el accionamiento ⑤ hasta que el botón de encastre ⑪ quede enclavado.



**! Warnung:** Gebrauchsanweisung „Motorensystem UNIDRIVE® II“ beachten!

Anschlusskabel von EC-Motor mit Versorgungsgerät UNIDRIVE® II verbinden.

Instrument auf Funktion prüfen.



**Warning:** Follow the 'UNIDRIVE® II motor system' instruction manual!

Connect connecting cable of the EC motor to the UNIDRIVE® II supply unit.

Test the functioning of the unit.



**Cuidado:** ¡Observe el Manual de instrucciones "Sistema de motor UNIDRIVE® II"!

Conecte el cable de conexión del motor EC con el aparato de alimentación UNIDRIVE® II.

Compruebe el funcionamiento del instrumento.



**Dichtung auswechseln**  
Schraubkappe abschrauben.

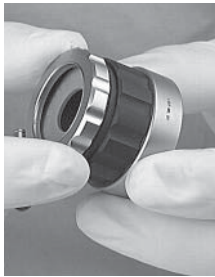
Dichtungsring herausnehmen.

**Replacing the sealing**  
Unscrew and remove the screw cap.

Remove the sealing ring

**Cambiar la junta.**  
Desenrosque la caperuza roscada.

Extraiga el anillo-junta.



Neuen Dichtungsring einlegen.

Schraubkappe aufschrauben.

Insert new sealing ring.

Screw on screw cap.

Coloque el anillo-junta nuevo.

Enrosque la caperuza roscada.





**Morcellations-Messer**

n. CHARDONNENS

**Demontage**

Außenschaft entriegeln und lösen.

**CHARDONNENS morcellation knife**

**Disassembly**

Unlock and release outer sheath.

**Bisturí para morcelación**

seg. CHARDONNENS

**Desmontaje**

Desbloquee la vaina exterior y aflójela.



Griffteil bis zum Anschlag nach vorne schieben und dann beide Entriegelungsknöpfe gleichzeitig drücken. Der Messereinsatz kann jetzt mit dem Außenschaft nach distal abgezogen werden.



**Warnung:** Verletzungsgefahr!  
Skalpellschneide besitzt eine scharfe Schneide. Beim Entfernen mit einem Lappen oder ähnlichem greifen.

Slide the grip forwards as far as it will go and then press simultaneously the unlock buttons. The knife insert can now be pulled off toward distal together with the outer sheath.

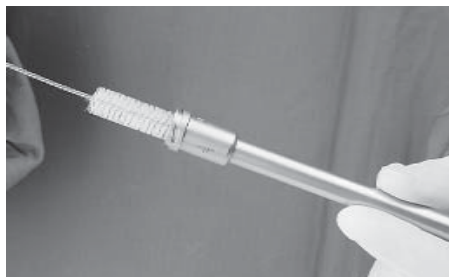


**Warning:** Danger of injury!  
The scalpel blade has a sharp edge. When removing, grasp with a cloth or the like.

Deslice la pieza del mango hasta el tope hacia adelante y presione después los botones de desbloqueo. El bisturí inserible puede extraerse ahora con la vaina exterior hacia distal.



**Cuidado:** ¡Peligro de lesiones!  
La hoja del escalpelo posee un canto muy afilado. Al retirarla, debe utilizarse un paño o ayuda similar para sujetarla.



**Manuelle Reinigung**

Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen.

Schaftrohre innen bürsten und durchspülen.

Mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

**Manual cleaning**

Remove tissue residue with a disinfected cleaning brush.

Brush and rinse out sheath tubes on the inside.

Blow dry with sterile compressed air.

**Limpieza manual**

Elimine los residuos de tejido con un cepillo de limpieza.

Cepille por dentro los tubos de la vaina y enjuáguelos.

Seque con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**

Skalpellschneide in die Halterung des Messereinsatzes eindrücken.

**Assembly**

Press the scalpel blade into the holder on the knife insert.

**Montaje**

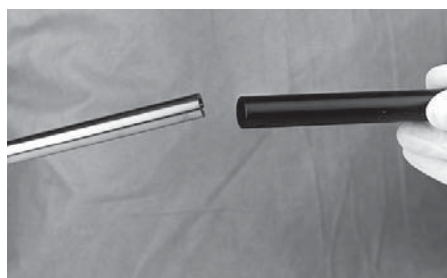
Presione la hoja del escalpelo en el soporte del bisturí inserible.



Messereinsatz in den Außenschaft einführen. Der Einsatz passt nur in einer Stellung in die Nuten am distalen Ende des Außenschaftes. Den Messereinsatz soweit zurückziehen, dass die Skalpellklinge völlig im Außenschaft verschwunden ist.

Introduce the knife insert into the outer sheath. The insert only fits in one position in the grooves at the distal end of the outer sheath. Pull back the knife insert far enough until the scalpel blade has completely disappeared within the outer sheath.

Introduzca el bisturí insertable en la vaina exterior. El elemento insertable entra en una única posición en las ranuras que se encuentran en el extremo distal de la vaina exterior. Retraiga el bisturí insertable de tal modo que la hoja del escalpelo desaparezca completamente dentro de la vaina exterior.



Schutzkappe am distalen Ende des Außenschaftes aufsetzen, um Verletzungen durch die Skalpellklinge zu vermeiden.

Place the protective cap on the distal end of the outer sheath to prevent injuries due to the scalpel blade.

Coloque la caperuza de protección sobre el extremo distal de la vaina exterior, a fin de evitar posibles lesiones con la hoja del escalpelo.



Außenschaft und proximalen Teil des Messereinsatzes in den Handgriff einführen. Handgriff und Außenschaft verriegeln. Dabei darauf achten, dass die 0-Markierungen übereinander liegen.

Insert the outer sheath and proximal section of the knife insert into the handle. Lock the handle and outer sheath. Make certain that the 0 marks are in alignment.

Introduzca la vaina exterior y la pieza proximal del bisturí insertable en el mango. Enclave el mango y la vaina exterior. Al hacerlo, preste atención a que las marcas 0 queden una sobre la otra.



Entriegelungsknopf drücken und Handgriff leicht nach vorne schieben, dass der Messereinsatz einrasten kann. Anschließend Funktionsprüfung durchführen.

Press the unlock button and slide the handle slightly forward until the knife insert can click into place. Then test for proper operation.

Presione el botón de desbloqueo y deslice ligeramente hacia adelante el mango, de modo que el bisturí insertable pueda encastrar. A continuación compruebe el funcionamiento.



**KARL STORZ ROTOCUT G1**  
**Hohlwellen-Motor 26711030**

Der Hohlwellen-Motor ist für die Reinigung vom Zubehör zu trennen.

Der Hohlwellen-Motor darf maschinell gereinigt werden. Eine Sterilisation bei 134°C kann erfolgen.

**KARL STORZ ROTOCUT G1**  
**hollow shaft motor 26711030**

Separate the hollow shaft motor from the accessories for cleaning.

The hollow shaft motor must not be machine cleaned. Sterilization can be performed at 134°C.

**KARL STORZ ROTOCUT G1**  
**Motor de eje hueco 26711030**

Para la limpieza debe separarse el motor de eje hueco de los accesorios.

El motor de eje hueco puede limpiarse mecánicamente. Puede efectuarse una esterilización a 134 °C.



Vor jeder Sterilisation muss der Hohlwellen-Motor mit Universal-Spray behandelt werden (siehe Zubehör). Dazu den Hohlwellen-Motor beidseitig nacheinander an den Sprühschlitzen auf den Spray-Einsatz aufsetzen und ca. 1 s je Seite einsprühen.



**Vorsicht:** Das Motorkabel nicht knicken.

**Warnung:** Den Hohlwellen-Motor nach dem Autoklavieren abkühlen lassen.

The hollow shaft motor must be sprayed with universal spray (see accessories) before each sterilization. For this purpose, place each of the two spray slits on either side of the hollow shaft motor onto the spray insert in turn, and spray for approx. 1 second each side.



**Caution:** Do not kink the motor cable.

**Warning:** Let the hollow shaft motor cool down after autoclaving.

Antes de cada esterilización el motor de eje hueco debe someterse a un tratamiento preliminar con el spray universal (véase Accesorios). Para ello, coloque ambos lados del motor de eje hueco, uno después del otro, en las ranuras de rociado del suplemento rociador y rocíe aprox. 1 s por cada lado.



**Advertencia:** No doble el cable del motor.

**Cuidado:** Deje enfriar el motor de eje hueco después de haberlo esterilizado en autoclave.



**Demontage des Morcellator-Handgriffs zur Reinigung bzw. zum Instrumenten-/Messerwechsel**  
(andere Durchmesser)

Zange entfernen und separat aufbereiten.

**Dismantling the morcellator handle for cleaning or changing the instrument/cutter**  
(different diameters)

Remove forceps and prepare separately.

**Desmontaje del mango del morcelador para limpiar o cambiar el instrumento/bisturí**  
(otros diámetros)

Retire las pinzas y prepárelas por separado.



**Messer entnehmen**

Den Handgriff linksherum aufdrehen und zusammen mit dem Messer aus dem Motorgehäuse entnehmen. Wenn der 90° Handgriff verwendet wurde, kann dieser auch entnommen werden

**Remove the cutter**

Turn the handle counterclockwise and remove it from the motor housing together with the cutter. If the 90° handle was used, it too can be removed.

**Retirar el bisturí**

Desenrosque el mango hacia la izquierda y extráigalo de la carcasa del motor junto con el bisturí. Si se ha utilizado el mango de 90°, este último también se puede extraer.



**Messer lösen**

Mit je einer Hand das Messer und den Handgriff fassen. In entgegengesetzter Richtung auseinander ziehen. Messer löst sich mit einem Klick vom Handgriff.

**Undo the cutter**

Holding the cutter in one hand and the handle in the other, pull them apart. The cutter will detach from the handle with a click.

**Soltar el bisturí**

Sujete el bisturí y el mango con una mano cada uno, tirando de ellos en direcciones opuestas. El bisturí se suelta del mango de forma audible.



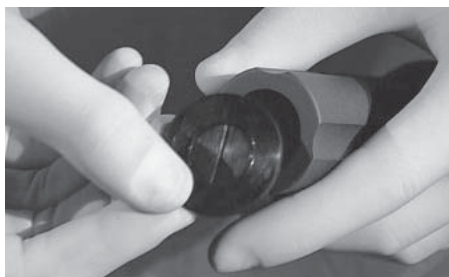
**Vorsicht:** Auf scharfkantige Klinge achten!



**Caution:** Take care with the sharp edge of the blade!



**Advertencia:** ¡Preste atención a la hoja afilada!



**Dichtungskappe lösen**

Am hinteren Ende des Handgriffs befindet sich noch die Dichtungskappe. Diese durch leichtes Ziehen vom Handgriff lösen.

**Remove the sealing cap**

The sealing cap is still fitted at the back end of the handle. Remove it from the handle by pulling gently.

**Soltar la caperuza de junta**

La caperuza de junta todavía se encuentra en el extremo posterior del mango. Suelte la misma del mango tirando ligeramente de ella.

**Hinweis:** Die Dichtungskappe wird unsteril ausgeliefert. Sie muss vor der ersten Verwendung sterilisiert werden. Vor und nach dem Reinigen/ Sterilisieren auf Beschädigungen kontrollieren. Es wird empfohlen die Dichtungskappe bei jeder Anwendung zu erneuern.

**Note:** The sealing cap is delivered unsterilized. It must be sterilized before being used for the first time. Check for damage before and after cleaning/sterilization. It is recommended that the sealing cap be replaced every time the unit is used.

**Nota:** La caperuza de junta se suministra sin esterilizar, debiendo ser esterilizada antes de la primera utilización. Compruebe la existencia de deterioros antes y después de la limpieza/esterilización. Se recomienda utilizar una caperuza de junta nueva para cada aplicación.



**Außenrohr lösen**

Das Außenrohr durch eine Linksdrehung vom Motorgehäuse lösen.

**Detach outer tube**

Detach the outer tube from the motor housing by turning it counterclockwise.

**Soltar el tubo exterior**

Suelte el tubo exterior de la carcasa del motor girándolo hacia la izquierda.



**Motorventil herausnehmen**

Motorgehäuse mit der abgeflachten Seite (siehe Pfeil) vorsichtig nach unten drehen und das Motorventil mit der Hand entnehmen.

**Take out motor valve**

Carefully turn the motor housing with the flat side (see arrow) facing downward and remove the motor valve by hand.

**Extraer la válvula del motor**

Gire con cuidado la carcasa del motor con el lado plano (véase flecha) hacia abajo y retire manualmente la válvula del motor.

**Reinigung**

Die Einzelteile in einer Reinigungslösung mit einer weichen desinfizierten Bürste mechanisch reinigen

Mit vollentsalztem Wasser spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Anschließend können die Einzelteile maschinell thermisch\* desinfiziert, bei 134 °C (+ 3 °C) dampfsterilisiert oder gassterilisiert werden.

\* außer Hohlwellen-Motor und Anschlusskabel

**Cleaning**

Immerse the individual parts in a cleaning solution and mechanically clean with a soft disinfected brush

Rinse with completely demineralized water and dry with sterile compressed air.

The dismantled parts can then be thermally\* disinfected by machine, steam sterilized at 134°C (+ 3°C) or sterilized with gas.

\* except hollow shaft motor and connecting cord

**Limpieza**

Limpie mecánicamente las piezas en una solución de limpieza con un cepillo blando desinfectado.

Enjuague con agua completamente desalinizada y seque con aire comprimido puro para uso medicinal. A continuación puede realizarse una desinfección térmico-mecánica\* de las piezas individuales, esterilizándolas por vapor a 134°C (+3°C) o por gas.

\* excepto el motor de eje hueco y el cable de conexión

**Maschinelle Reinigung/Desinfektion**

Die Einzelteile können mittels einer maschinellen thermischen Reinigung/Desinfektion aufbereitet werden.

**Machine cleaning/disinfection**

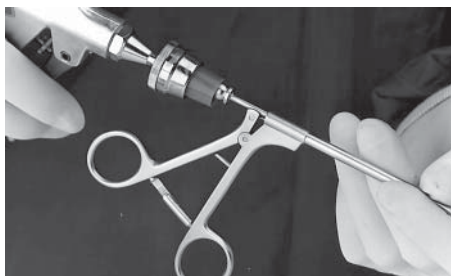
The dismantled parts can be thermally cleaned/disinfected by machine.

**Limpieza/desinfección mecánicas**

Las piezas individuales pueden prepararse mecánicamente por medio de limpieza/desinfección térmica.

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonida	manuell/manual/ manual			Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
Morcellator n. STEINER / STEINER morcellator / Morcelador seg. STEINER Morcellator-Handstück / Morcellator handle / Pieza manual del morcelador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Restfeuchte am Stecker unbedingt vermeiden / Avoid moisture residue on the plug under all circumstances / Evite imprescindiblemente la presencia de humedad residual en el enchufe
Morcellator-Motor / Morcellator motor / Motor del morcelador	--	--	✓	✓	--	✓	✓	✓	
Morcellator-Anschlusskabel / Morcellator connecting cable / Cable de conexión del morcelador	--	--	✓	✓	--	✓	✓	--	
Morcellator n. SAWALHE / SAWALHE morcellator / Morcelador seg. SAWALHE Morcellator-Handstück / Morcellator handpiece / Pieza manual del morcelador	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Restfeuchte am Stecker unbedingt vermeiden / Avoid moisture residue on the plug under all circumstances / Evite imprescindiblemente la presencia de humedad residual en el enchufe
Morcellator-Motor / Morcellator motor / Motor del morcelador	--	--	✓	✓	--	✓	✓	✓	
Morcellator-Anschlusskabel / Morcellator connecting cable / Cable de conexión del morcelador	--	--	✓	✓	--	✓	✓	--	
KARL STORZ ROTOCUT G1 / KARL STORZ ROTOCUT G1 / ROTOCUT G1 de KARL STORZ ROTOCUT-Handstück / ROTOCUT handpiece / Pieza manual del ROTOCUT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Restfeuchte am Stecker unbedingt vermeiden / Avoid moisture residue on the plug under all circumstances / Evite imprescindiblemente la presencia de humedad residual en el enchufe
ROTOCUT-Motor / ROTOCUT motor / Motor del ROTOCUT	--	--	✓	✓	--	✓	✓	✓	
ROTOCUT-Anschlusskabel / ROTOCUT connecting cable / Cable de conexión del ROTOCUT	--	--	✓	✓	--	✓	✓	--	
Morcellations-Messer n. CHARDONNENS / CHARDONNENS morcellation knife / Bisturí para morcelación seg. CHARDONNENS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	





**Cholangiographie-Fixierzange n.**

**OLSEN**

**Reinigung**

Den Kanal mit einer desinfizierten Reinigungsbürste säubern und anschließend mit einer Reinigungspistole durchspülen.  
Die Zange kann auch in ein Ultraschallbad gelegt werden.

Dichtungskappe auf Beschädigung prüfen, gegebenenfalls austauschen.

**OLSEN cholangiography fixation**

**forceps**

**Cleaning**

Clean canal with a disinfected brush and then rinse with a cleaning gun.

The forceps can also be immersed in an ultrasound bath.

Check the sealing cap for damage, replace if necessary.

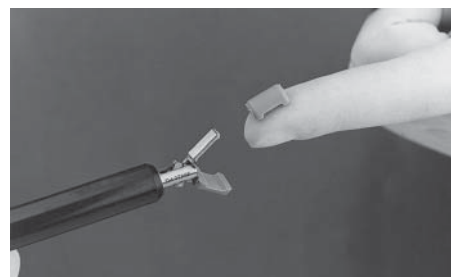
**Pinzas de fijación para  
colangiografía seg. OLSEN**

**Limpeza**

Limpie el canal con un cepillo de limpieza desinfectado y enjuáguelo a continuación con una pistola de limpieza.

Las pinzas se pueden sumergir también en un baño ultrasónico.

Compruebe si existen deterioros en la caperuza de junta; si es necesario, reemplácela.



**CLICK'line® Fasszange n. BERCİ,**  
**mit gummibeschichteten Maulteilen**

**Demontage/Montage**

Die Silikonummantelungen auf den Maulteilen können abgenommen, gereinigt und wieder auf die Maulteile aufgeschoben werden.

**BERCİ CLICK'line® grasping forceps,**  
**with rubber-coated jaws**

**Disassembly/Assembly**

The silicone casings on the jaws may be taken off, cleaned and replaced on the jaws.

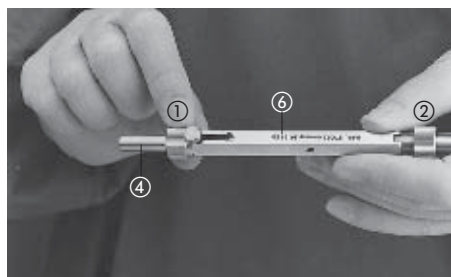
**Pinzas de agarre CLICK'line® seg.**  
**BERCİ, con mordazas con**  
**revestimiento de goma**  
**Desmontaje/Montaje**

El revestimiento de silicona de las mordazas se puede extraer, limpiar y volver a colocar sobre las mordazas.

Alternativ oder bei sichtbarer Beschädigung sollten die Silikonummantelungen nach jedem Gebrauch entsorgt und durch neue ersetzt werden. Ersatzweise sind die Silikonummantelungen unter der Artikelnummer 30510 PX „Silikoneinlage, für Zangeneinsatz 33510 PG, autoklavierbar, Packung zu 10 Stück“ erhältlich.

As an alternative, or if there is visible damage, the silicone casings should be disposed of after each use and replaced by new ones. Replacement silicone casings are available under article number 30510 PX 'Silicone cover, for use on forceps 33510 PG, autoclavable, pack of ten'.

Como alternativa o en caso de deterioro visible los revestimientos de silicona deberían desecharse después de cada utilización y reemplazarse por nuevos. Los revestimientos de silicona están disponibles bajo el número de artículo 30510 PX "Revestimiento de silicona para suplemento de pinzas 33510 PG, esterilizable en autoclave, envase de 10 unidades".



**Mikro-Messer  
Demontage**

Hintere Rändelschraube ① vom Handgriff ⑥ abschrauben.

Innenteil ④ mit Messer ⑤ nach hinten herausziehen.

**Micro scissors  
Disassembly**

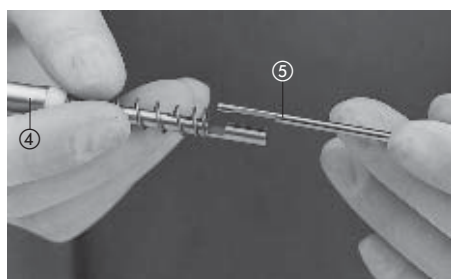
Unscrew the rear knurled screw ① from the handle ⑥.

Pull out the internals ④ with the knife ⑤ towards the back.

**Bisturí en miniatura  
Desmontaje**

Desenrosque el tornillo moleteado posterior ① del mango ⑥.

Extraiga hacia afuera la pieza interior ④ con el bisturí ⑤.



Messer ⑤ aus der Aufnahme im Innenteil ④ heben.

**Reinigung**

Anhaftende oder angetrocknete Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Schaftrohre durchspülen. Instrument im Ultraschallbad reinigen. Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft.

Lift the knife ⑤ out of the holder in the internals ④.

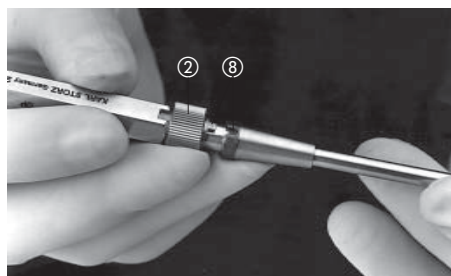
**Cleaning**

Remove any remaining or dried on tissue residue using a brush. Clean the small parts carefully. Rinse sheath tubes. Clean the instrument in an ultrasound bath. Dry with sterile compressed air.

Levante el bisturí ⑤ del alojamiento en la pieza interior ④.

**Limpieza**

Elimine los residuos de tejido adheridos o resecos con un cepillo de limpieza desinfectado. Limpie las piezas pequeñas con cuidado. Enjuague los tubos de la vaina. Limpie el instrumento en baño de ultrasonidos. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



Vordere Rändelschraube ② am Handgriff ⑥ öffnen und Handgriff vom Schaft abnehmen.

**Montage**

Komponenten, insbesondere Messer auf Schäden prüfen. Gegebenenfalls austauschen. Nase am Handgriff mit Nut im Schaftrohr ⑧ zur Deckung bringen und mit vorderer Rändelschraube ② an das Schaftrohr anschrauben.

Open the front thumbscrew ② on the handle ⑥ and take the handle off of the sheath.

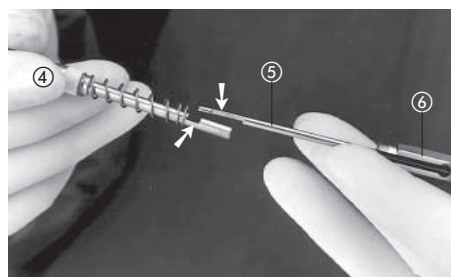
**Assembly**

Check the components, particularly the knife, for damage. Replace if necessary. Insert the lug on the handle into the groove on the sheath tube ⑧ and screw onto the sheath tube using the front knurled screw ②.

Abra el tornillo moleteado anterior ② en el mango ⑥ y retire el mango de la vaina.

**Montaje**

Compruebe si los componentes, especialmente el bisturí, presentan deterioros. Si es necesario, cámbielos. Oriente la punta en el mango con la ranura en el tubo de la vaina ⑧ y atornillelo con el tornillo moleteado anterior ② al tubo de la vaina.

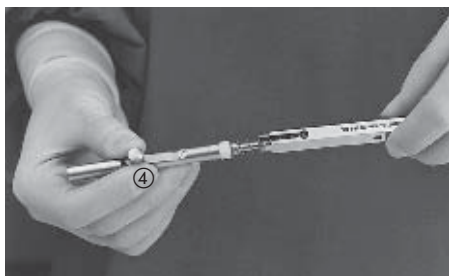


Messer ⑤ vorsichtig, damit die Schneide nicht beschädigt wird, von hinten in den Handgriff ⑥ einführen.

Proximales Ende des Messers ⑤ (Abrundung nach oben!) in die dafür vorgesehenen Aufnahme am Innenteil ④ einlegen.

Carefully insert the knife ⑤ into the handle ⑥ from behind so that the blade is not damaged. Place the proximal end of the knife ⑤ (rounded surface facing up) into the holder provided for this on the internals ④.

A fin de evitar que la hoja se deteriore, introduzca con cuidado el bisturí ⑤ por detrás en el mango ⑥. Coloque el extremo proximal del bisturí ⑤ (curvatura hacia arriba) en el alojamiento previsto al efecto en la pieza interior ④.



**Warnung:** Bei Durchführung der nachfolgenden Arbeitsschritte tritt das Messer vorne aus dem Schaftrohr aus.

Innenteil ④ in den Handgriff einführen.



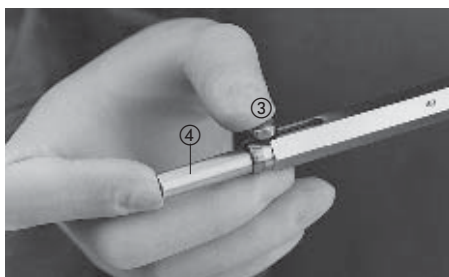
**Warning:** When performing the following work procedures, the knife projects out of the front of the sheath tube.

Insert the internals ④ into the handle.



**Cuidado:** Al realizar las próximas tareas, el bisturí sobresale por delante del tubo de la vaina.

Introduzca la pieza interior ④ en el mango.



Der Arretierungsknopf ③ muss dabei nach unten gedrückt in die Einfräsung am Handgriff geführt werden.

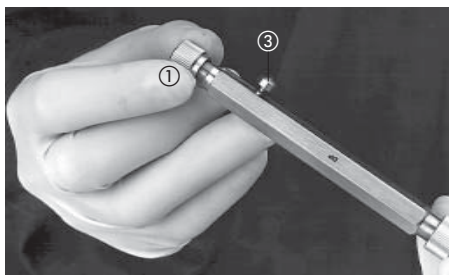
Das Innenteil ④ ganz einführen, bis das Messer vorne austritt und der Arretierungsknopf ③ nach oben springt.

At the same time, the locking button ③ must be inserted into the notch on the handle while depressed.

Insert the internals ④ completely until the knife projects out the front and the locking button ③ pops up.

Al hacerlo, presione hacia abajo el botón de enclavamiento ③ introduciéndolo en el recorte del mango.

Introduzca completamente la pieza interior ④ hasta que el bisturí sobresalga por delante y el botón de enclavamiento ③ salte hacia arriba.



Hintere Rändelschraube ① auf den Handgriff schrauben.

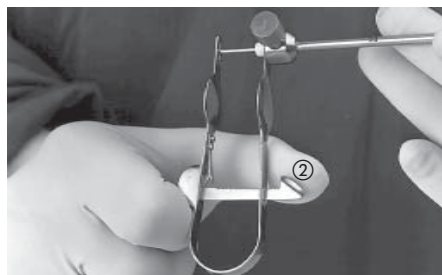
Beim Drücken des Arretierungsknopfes ③ muss das Messer komplett in das Schaftrohr zurückspringen.

Screw the rear knurled screw ① onto the handle.

When the locking button ③ is depressed, the knife must pop back into the sheath tube completely.

Enrosque el tornillo moleteado posterior ① en el mango.

Al presionar el botón de enclavamiento ③, el bisturí debe retraerse por completo en el tubo de la vaina.



**Endotom  
Demontage**



**Warnung:** Instrument besitzt eine scharfe Schneide.

Sperre ② am U-Feder-Handgriff lösen.

**Endotom  
Disassembly**



**Warning:** Instrument has a sharp blade.

Undo the stop ② on the U-spring handle.

**Cuchillo en miniatura  
Desmontaje**



**Cuidado:** El instrumento posee una hoja de corte muy afilada.

Afloje el bloqueo ② del mango con resorte en U.

Hinteres Ende des Innenteiles ① aus Handgriff aushängen. Hierzu Schaftrohr ③ vor dem Handgriff festhalten und hinteres Teil des Handgriffes nach oben drücken bis das hintere Ende des Innenteiles ① aus dem kurzen Schenkel der L-förmigen Einfräsung ④ entnommen werden kann. Innenteil ① nach vorne herausziehen.

**Reinigung**

Durch Spülanschluss ⑥ reinigen. Bei starker Verschmutzung während der OP durchspülen; auf jeden Fall unmittelbar nach der OP.

Detach the rear end of the internals ① from the handle. To do this, hold the sheath tube ③ firmly in front of the handle and press the rear part of the handle upwards until the rear end of the internals ① can be removed from the short leg of the L-shaped notch ④. Pull out the internals ① towards the front.

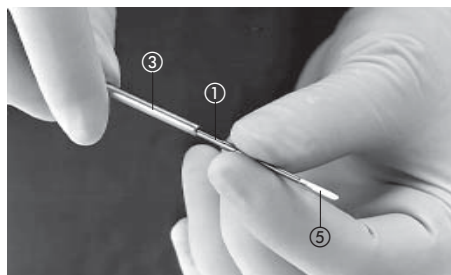
**Cleaning**

Clean through the irrigation connection ⑥. For heavy soiling, rinse out during surgery; always rinse out immediately after surgery.

Desenganche el extremo posterior de la pieza interior ① del mango. Sujete el tubo de la vaina ③ delante del mango y presione la parte posterior de éste hacia arriba hasta que se pueda extraer el extremo posterior de la pieza interior ① del lado corto de la entalladura en forma de L ④. Extraiga hacia adelante la pieza interior ①.

**Limpieza**

Limpie a través de la conexión de irrigación ⑥. Si se ensucia mucho habrá que enjuagar durante la intervención quirúrgica y siempre inmediatamente después de la misma.



**Montage**

Dichtungskappe und Schneide ⑤ des Innenteiles auf Beschädigung prüfen, gegebenenfalls austauschen. Innenteil ① von vorne in das Schaftrohr ③ einführen. Die Schneide ⑤ soll nach unten zeigen.

**Assembly**

Check the sealing cap and blade ⑤ of the internals for damage, replace if necessary. Insert the internals ① from the front into the sheath tube ③. The blade ⑤ should face down.

**Montaje**

Compruebe si existen deterioros en la caperuza de junta y en la hoja de corte ⑤ de la pieza interior; si es necesario, reemplácelas. Introduzca la pieza interior ① por delante en el tubo de la vaina ③. La hoja de corte ⑤ debe mirar hacia abajo.



Die Einfräsungen am hinteren Ende des Innenteiles ① in die richtige Stellung bringen, um in die L-förmige Einfräsung ④ am Handgriff zu gleiten.

Schaftrohr ③ vor dem Handgriff festhalten und hinteres Teil des Handgriffes nach oben drücken bis hinteres Ende des Innenteiles ① in den kurzen Schenkel der L-förmigen Einfräsung ④ eingeschoben werden kann und im langen Schenkel nach oben gleitet.

Bring the notches on the rear end of the internals ① into the correct position in order to slide into the L-shaped notch ④ on the handle.

Hold the sheath tube ③ firmly in front of the handle and press the rear part of the handle upwards until the rear end of the internals ① can be inserted into the short leg of the L-shaped notch ④ and slid upwards in the long leg.

Lleve las entalladuras del extremo posterior de la pieza interior ① a la posición correcta, para que se deslicen en la entalladura en forma de L ④ del mango.

Sujete el tubo de la vaina ③ delante del mango y presione la parte posterior del mango hacia arriba hasta que el extremo posterior de la pieza interior ① se pueda introducir en el lado corto de la entalladura en forma de L ④ y se deslice en el lado largo hacia arriba.

## Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación

Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound//Ultrasonida	manuell/manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
					siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien /see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos autorizados	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	STERRAD	STERIS S1	
Cholangiographie-Fixierzange n. OLSEN / OLSEN cholangiography fixation forceps / Pinzas de fijación para colangiografía seg. OLSEN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
c Fasszange n. BERCI mit gummibeschichteten Maulteilen / BERCI c grasping forceps with rubber- coated jaws / Pinzas de agarre c seg. BERCI con mordazas con revestimiento de goma	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Mikro-Messer / Micro scissors / Bisturi en miniature	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Endotom / Endotome / Endotomo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



**Video-Operations-Rektoskop  
Demontage**

Überwurfmutter durch Drehung im Gegenuhrzeigersinn lösen und Arbeitsaufsatz abnehmen.

**Video operating rectoscope  
Disassembly**

Release the union nut by turning it counterclockwise and remove the attachment.

**Rectoscopio quirúrgico para vídeo  
Desmontaje**

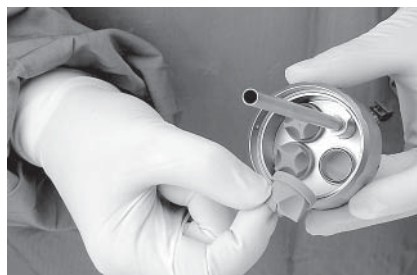
Afloje la tuerca moleteada girando en sentido contrario al de las agujas del reloj y extraiga el elemento insertable interior.



Dichtungskappen abnehmen, auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen.

Take off sealing cap, check for damage, replace if necessary.

Retire las caperuzas de junta, compruebe si presentan deterioros y, si es necesario, cámbielas.



Silikonlippenventil herausnehmen, auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen.

**Hinweis:** Wir empfehlen, das Silikonlippenventil nach jedem Gebrauch auszutauschen.

Take out the silicone lip valve, check for damage and replace if necessary.

**Note:** We recommend replacing the silicone lip valve after every use.

Extraiga la válvula con labio de silicona, compruebe si presenta deterioros y, si es necesario, cámbiela.

**Nota:** Recomendamos cambiar la válvula con labio de silicona después de cada uso.



Den roten Dichtungsring am Operationstubus auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen.

Inspect the red seal ring on the surgical sheath for damage and, if necessary, fit a new one.

Compruebe si el anillo rojo de junta en el tubo quirúrgico presenta deterioros y, si es necesario, cámbielo.





**Reinigung**

Obturator und Rektoskop-Tubus mit einem desinfizierten Schwamm oder Bürste von groben Verschmutzungen reinigen.

Rektoskop-Tubus, LUER-Lock-Anschlüsse und Optikanal am Arbeitsaufsatz durchbürsten, anschließend spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocken blasen.

**Cleaning**

Clean any heavy soiling on the obturator and rectoscopy tube with a disinfected sponge or brush.

Thoroughly brush the rectoscopy tubes, LUER-lock connectors and telescope channel, then rinse and blow dry with sterile compressed air.

**Limpieza**

Limpie la suciedad gruesa del obturador y del tubo del rectoscopio con una esponja o un cepillo desinfectados.

Cepille el tubo del rectoscopio, las conexiones con cierre LUER y el canal óptico en el adaptador de trabajo, a continuación enjuáguelos y séquelos soplando con aire comprimido puro para uso médico.



**Montage**

Silikonlippenventile auf die Instrumentenkanäle aufsetzen.

Dichtungskappen aufsetzen.

Obturator einführen bzw. Arbeitsaufsatz einsetzen.

**Assembly**

Place the silicone lip valves onto the instrument channels.

Put on the sealing caps.

Insert the obturator or attachment.

**Montaje**

Coloque las válvulas con labio de silicona sobre los canales para instrumentos.

Coloque las caperuzas de junta.

Introduzca el obturador y aplique el elemento inserible interior.

**CLICK'linē Zangen**

siehe Kapitel „Präparier- und Fasszangen“

**CLICK'linē Scheren**

siehe Kapitel "Scheren, Stanzen, Zangen für Pro-beexzision"

**Koagulations-Saugrohre**

siehe Kapitel „Instrumente für Unipolar-Koagulation“

**Nadelhalter und Knotenschieber**

siehe Kapitel „Naht und Ligatur“

**CLICK'linē forceps**

See Section 'Dissecting and grasping forceps'

**CLICK'linē scissors**

See Section 'Scissors, punches, biopsy forceps'

**Coagulation suction tubes**

See Section 'Instruments for unipolar coagulation'

**Needle holders and knot pushers**

See Section 'Suture and ligature'

**Pinzas CLICK'linē**

véase el capítulo "Pinzas de preparación y de agarre"

**Tijeras CLICK'linē**

véase el capítulo "Tijeras, punzones, pinzas para biopsia"

**Tubos para coagulación y succión**

véase el capítulo "Instrumentos para coagulación monopolar"

**Portaagujas y anudador**

véase el capítulo "Sutura y ligadura"

## Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación

Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound//Ultrasonida	manuell/manual/manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
					siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien /see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/	STERRAD	STERIS S1	
Video-Operations-Rektoskop / Video operating rectoscope / Rectoscopio quirúrgico para vídeo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

**Laparoskopische Aorten-  
chirurgie, Instrumente für  
die handassistierte ...**

**Laparoscopic aortic surgery,  
instruments for  
hand-assisted ...**

**Cirugía aórtica laparoscó-  
pica, instrumentos para la  
cirugía asistida ...**

**Trokare**

*siehe Kapitel Trokare*

**CLICK'liné Scheren und Zangen**

*siehe Kapitel Präparier- und Faszangen*

**Instrumente für die handassistierte laparo-  
skopische Chirurgie**

*siehe Kapitel Inguinalkanalretractor, Instrumente  
für die Minilaparoskopie, Instrumente für die  
handassistierte Chirurgie*

**Trocars**

*See Section Trocars*

**CLICK'liné Scissors and forceps**

*See Section Dissecting and grasping forceps*

**Instruments for hand-assisted laparoscopic  
surgery**

*See Section Inguinal canal retractor, instruments  
for mini-laparoscopy, instruments for hand-  
assisted surgery*

**Trocares**

*véase el capítulo Trocares*

**Pinzas y tijeras CLICK'liné**

*véase el capítulo Pinzas de preparación y agarre*

**Instrumentos para la cirugía laparoscópica  
asistida manualmente**

*véase el capítulo Retractor para el canal inguinal,  
instrumentos para la laparoscopia en miniatura,  
instrumentos para la cirugía asistida manualmente*

**Präparier und Faszangen**

*siehe Kapitel Präparier- und Faszangen*

**Bipolare Koagulationszange**

*siehe Kapitel Instrumente für die unipolare und  
bipolare Koagulation*

**Dissecting and grasping forceps**

*see Section Dissecting and grasping forceps*

**Bipolar coagulation forceps**

*see Section Instruments for unipolar and bipolar  
coagulation*

**Pinzas de preparación y agarre**

*véase el capítulo Pinzas de preparación y agarre*

**Pinzas bipolares para coagulación**

*véase el capítulo Instrumentos para la coagula-  
ción mono y bipolar*



### Intrauterin-Sonden und Uterus-Elevatoren

**Hinweis:** Demontage, Reinigung und Montage von LUER-Lock-Hähnen siehe „Anweisung für LUER-Lock Hähne“ (Seite 22)

Außenflächen mit einem desinfizierten Schwamm bzw. Bürste reinigen.

### Intrauterine probes and uterus elevators

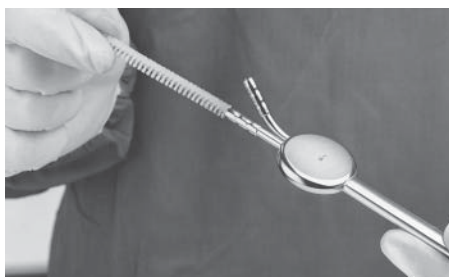
**Note:** Disassembly, cleaning and assembly of LUER-lock stopcocks see 'Instructions for LUER-lock stopcocks' (page 22)

Clean outer surfaces with a disinfected sponge or brush.

### Sondas intrauterinas y elevadores de útero

**Nota:** Desmontaje, limpieza y montaje para llaves con cierre LUER véase la "Instrucción para llaves con cierre LUER" (pág. 22)

Limpie las superficies exteriores con una esponja o un cepillo desinfectados.



Lumen sämtlicher Kanäle mit einer desinfizierten flexiblen Bürste reinigen.

Anschließend mit Wasser durchspülen, im Ultraschallbad reinigen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Clean all lumen channels with a disinfected flexible brush.

Then rinse out with water, clean in an ultrasound bath and dry with sterile compressed air.

Limpie el lumen de todos los canales con un cepillo flexible desinfectado.

A continuación enjuague con agua, limpie en baño de ultrasonidos y seque con aire comprimido puro para uso médico.



### Intrauterin-Sonde n. COHEN 26168 UN

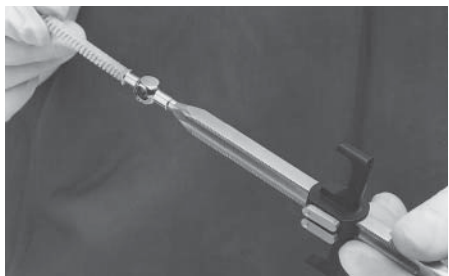
Die Konen können zur Reinigung des Instrumentes nach distal abgezogen werden.

### COHEN intrauterine probe 26168 UN

The cones can be pulled off toward distal to clean the instrument.

### Sonda intrauterina seg. COHEN, 26168 UN

Para la limpieza del instrumento, los conos pueden extraerse hacia el extremo distal.



Lumen von Schaft und Konen mit einer desinfizierten flexiblen Bürste reinigen.

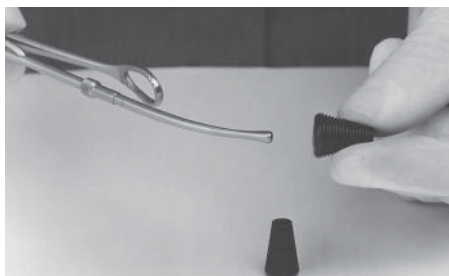
Anschließend mit Wasser durchspülen, im Ultraschallbad reinigen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Clean lumen from sheath and cones with a disinfected flexible brush.

Then rinse out thoroughly with water, clean in ultrasound bath and dry with sterile compressed air.

Limpie el lumen de la vaina y los conos con un cepillo flexible desinfectado.

A continuación enjuague con agua, limpie en baño de ultrasonidos y seque con aire comprimido puro para uso médico.



**Tenaculum-Zange/Uterus  
Fasszangen**

Vorhandene Konen können zur Reinigung des Instrumentes nach distal abgezogen werden. Anschließend sämtliche Außenflächen mit einem Schwamm reinigen.

**Tenaculum forceps / Uterus  
grasping forceps**

Attached cones can be pulled off toward distal to clean instrument. Then clean all outer surfaces with a sponge.

**Tenáculo/pinzas para sujeción del  
útero**

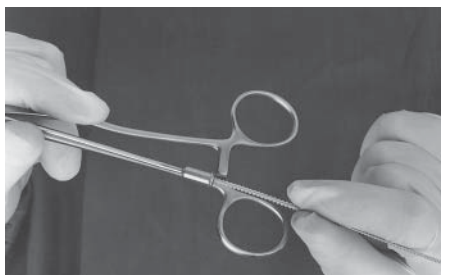
Para limpiar el instrumento, los conos existentes pueden extraerse hacia el extremo distal. A continuación limpie con una esponja todas las superficies exteriores.



Maulteile und Konen mit einer desinfizierten Bürste sorgfältig säubern.

Thoroughly clean jaws and cones with a disinfected brush.

Limpie esmeradamente las mordazas y los conos con un cepillo desinfectado.



Pertubationskanal mit einer Bürste reinigen und mit einer Reinigungspistole durchspülen. Anschließend mit Wasser durchspülen, Instrument im Ultraschallbad reinigen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Clean the perturbation channel with a brush and rinse out with a cleaning gun. Then rinse out with water, clean the instrument in an ultrasonic bath and dry with sterile compressed air.

Limpie el canal de perturbación con un cepillo y enjuáguelo con una pistola de limpieza. A continuación enjuáguelo con agua, limpie el instrumento en un baño de ultrasonidos, y séquelo con aire comprimido puro para uso médico.

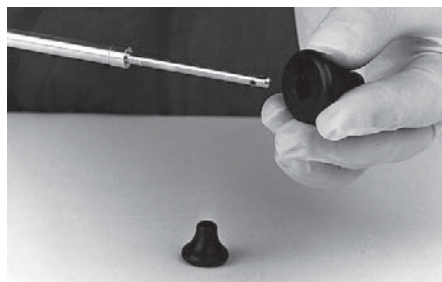


Gelenk ölen und dabei das Instrument so halten, dass das Öl einfließen kann.

Oil the joint and, at the same time, hold the instrument in such a way that oil may flow into it.

Aceite las articulaciones y, al hacerlo, sostenga el instrumento de modo tal que el aceite pueda fluir dentro de las mismas.





**Cervix-Kanüle n. SWOLIN**

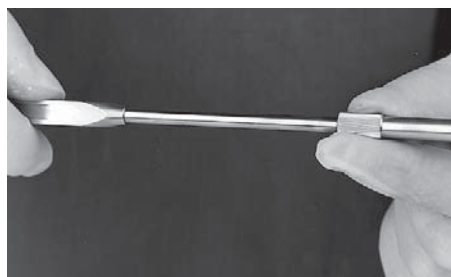
Die Konen können zur Reinigung des Instrumentes nach distal abgezogen werden.

**SWOLIN cervix cannula**

The cones can be pulled off toward distal to clean the instrument.

**Cánula cervical seg. SWOLIN**

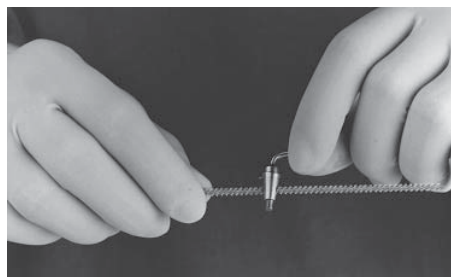
Para la limpieza del instrumento, los conos pueden extraerse hacia el extremo distal.



Zum Abnehmen der Justierhülse die Rändelschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sich die Hülse nach distal abziehen lässt.

To remove the adjusting sleeve, turn the knurled screw clockwise until the sleeve can be pulled off toward distal.

Para retirar el casquillo de ajuste, gire el tornillo moleteado en el sentido de las agujas del reloj, hasta que pueda extraerse el casquillo hacia el extremo distal.



**Reinigung**

Hahn zerlegen und reinigen (siehe Kapitel Trokare, Anweisung für LUER-Lock-Hähne)

Das Lumen von Schaft und Konen durchbürsten. Im Ultraschallbad reinigen. Spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

**Cleaning**

Take apart and clean the stopcock (see the Section on Trocars, manual for LUER-lock stopcocks)

Brush out the lumen of the sheath and cones. Clean in an ultrasound bath. Rinse and dry with sterile compressed air.

**Limpieza**

Desmonte la llave y límpiela (véase el capítulo Trocates, instrucciones para llaves con cierre LUER).

Cepille el lumen de la vaina y los conos. Limpie en baño de ultrasonido. Enjuague y seque con aire comprimido puro para uso médico.

**Uterus-Manipulator n. HOHL  
Modell 26168 K**

**HOHL uterine manipulator  
Model 26168 K**

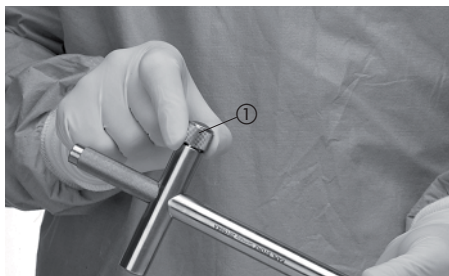
**Manipulador uterino seg. HOHL**



- ① Uterus-Manipulator-Stab
- ② Handgriff
- ③ Feststellschraube zum Arretieren des Uterus-Manipulator-Stabes
- ④ Überwurfmutter
- ⑤ Glocke
- ⑥ Spiraleinsatz
- ⑦ Bohrung zum Ansetzen des Schlüssels ⑨
- ⑧ Aufsatz
- ⑨ Schlüssel

- ① Uterus manipulator probe
- ② Handle
- ③ Fixing screw for locking the uterine manipulator probe
- ④ Union nut
- ⑤ Cone
- ⑥ Spiral insert
- ⑦ Opening for inserting the key ⑨
- ⑧ Attachment
- ⑨ Key

- ① Barra para manipulador uterino
- ② Mango
- ③ Tornillo de ajuste para encastrar la barra del manipulador uterino
- ④ Tuerca de racor
- ⑤ Campana
- ⑥ Elemento en espiral
- ⑦ Orificio para introducir la llave ⑨
- ⑧ Adaptador
- ⑨ Llave



**Demontage**

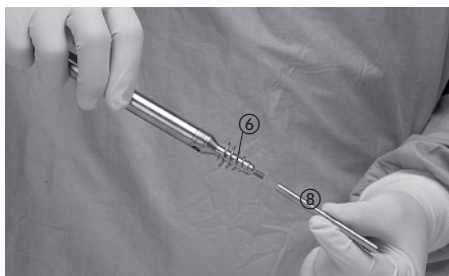
Feststellschraube ③ lösen und Uterus-Manipulator-Stab ① nach distal aus dem Griff ② ziehen.

**Disassembly**

Loosen fixing screw ③ and pull uterine manipulator probe ① distally out of the handle ②

**Desmontaje**

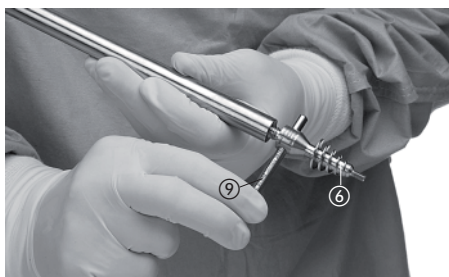
Afloje el tornillo de ajuste ③ y saque la barra del manipulador uterino ① del mango ② hacia distal.



Aufsatz ⑧ durch Drehung im Uhrzeigersinn vom Spiraleinsatz ⑥ abschrauben.

Unscrew attachment ⑧ from the spiral insert ⑥ by turning clockwise.

Desenrosque el adaptador ⑧ del elemento en espiral ⑥ girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



Spiraleinsatz ⑥ mit Hilfe des Schlüssels ⑨ lösen und abnehmen.

Loosen spiral insert ⑥ with the aid of the key ⑨ and remove.

Afloje el elemento en espiral ⑥ con ayuda de la llave ⑨ y retírelo.



Überwurfmutter ④ am Handgriff lösen und Glocke ⑤ abnehmen.

Loosen union nut ④ on the handle and remove cone ⑤.

Afloje la tuerca de racor ④ en el mango y retire la campana ⑤.



#### **Reinigung**

Die Teile (außer der Glocke) ggf. im Ultraschallbad reinigen. Lumen und Saug-/Spülkanäle durchbürsten. Oberflächen sorgfältig mit Schwamm oder weicher Bürste reinigen. Anschließend gründlich mit vollentsalztem Wasser spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Alle Teile können bei 134°C dampfsterilisiert werden.

#### **Cleaning**

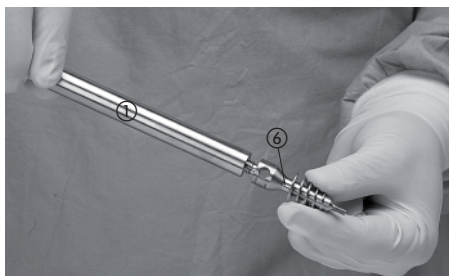
If necessary, clean the parts (except the cone) in an ultrasound bath. Thoroughly clean the lumen and suction/irrigation channels with a brush. Carefully clean the surfaces with a sponge or soft brush. Then, rinse thoroughly with completely demineralized water and dry with sterile compressed air.

All parts can be sterilized at a temperature of 134°C by steam.

#### **Limpieza**

Si es necesario, limpie las piezas (excepto la campana) en baño ultrasónico. Cepille el lumen y los canales de succión/irrigación. Limpie las superficies cuidadosamente con una esponja o un cepillo blando. A continuación enjuague bien con agua completamente desalinizada y seque con aire comprimido puro para uso médico.

Todas las piezas pueden esterilizarse hasta 134°C por vapor.



**Montage**

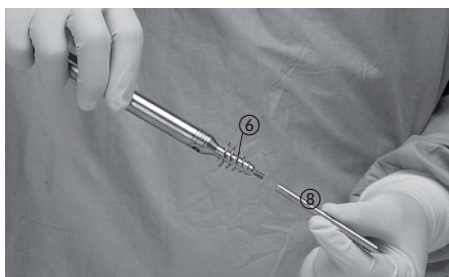
Einen der Spiraleinsätze ⑥ in den Uterus-Manipulator-Stab ① einschrauben und mit dem beiliegenden Schlüssel ⑨ festziehen.

**Assembly**

Screw one of the spiral inserts ⑥ into the uterine manipulator probe ① and fasten with the accompanying key ⑨.

**Montaje**

Enrosque uno de los elementos en espiral ⑥ en la barra del manipulador uterino ① y ajústelo con la llave ⑨ adjunta.



Einen der Aufsätze ⑧ auf das Gewinde des verwendeten Spiraleinsatzes ⑥ schrauben.

Screw one of the attachments ⑧ onto the thread of the spiral insert ⑥ used.

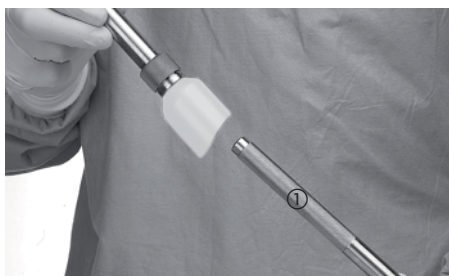
Enrosque uno de los adaptadores ⑧ en la rosca del elemento en espiral ⑥ utilizado.



Eine der Glocken ⑤ mit Hilfe der Überwurfmutter ④ an den Handgriff ② schrauben. Darauf achten, dass die an der Glocke angebrachte Nase in die Nut am Handgriff eingreift.

Screw one of the cones ⑤ onto the handle ② with the aid of the union nut ④. Ensure that the projection on the cone engages in the groove on the handle.

Enrosque al mango ② una de las campanas ⑤ con ayuda de la tuerca de racor ④. Al hacerlo preste atención a que el saliente ubicado en la campana encaje en la ranura que se encuentra en el mango.



Den vormontierten Uterus-Manipulator-Stab ① von distal in den Griff ② einführen und mit der Feststellschraube ③ in der gewünschten Position fixieren.

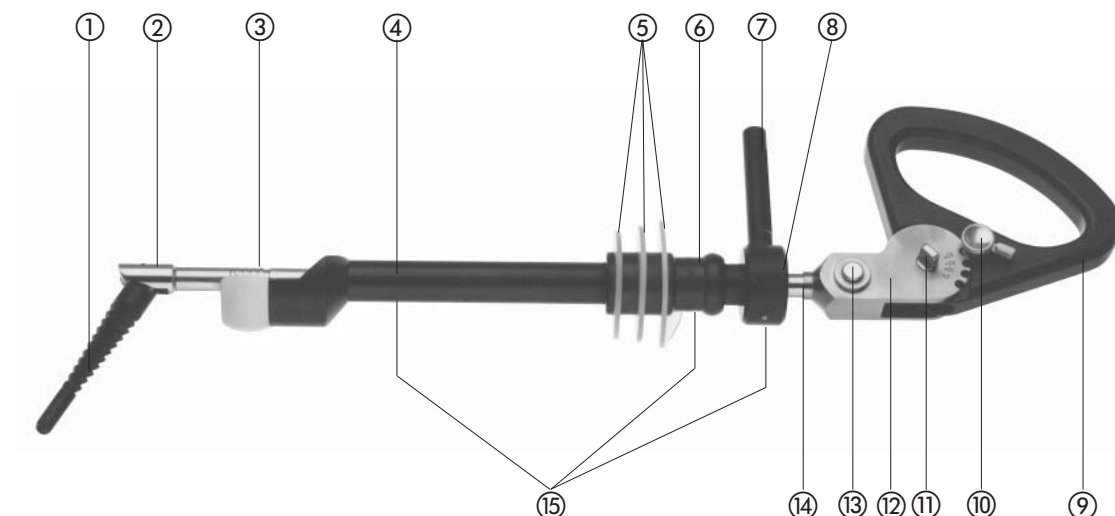
Introduce the preassembled uterine manipulator probe ① from distal into the handle ② and fix in the desired position with the fixing screw ③.

Introduzca la barra del manipulador uterino ① premontada desde distal en el mango ② y fíjela en la posición deseada con el tornillo de ajuste ③.

**Uterus-Manipulator Modell  
CLERMONT-FERRAND**

**CLERMONT-FERRAND model  
uterine manipulator**

**Manipulador uterino modelo  
CLERMONT-FERRAND**



- ① Einsatz
- ② Gabelteile
- ③ Bajonetsicherung
- ④ Anatomisches Blatt
- ⑤ Silikon-Dichtungen
- ⑥ Dichtungszyylinder
- ⑦ Stab-Griffteil
- ⑧ Stab-Hülse
- ⑨ Handgriff
- ⑩ Rastknopf
- ⑪ Griffschraube
- ⑫ Griffaufnahme
- ⑬ Schaftentriegelung
- ⑭ Schaft
- ⑮ Aufsatz (Teile ④–⑧)

- ① Insert
- ② Forked parts
- ③ Bayonet safety device
- ④ Anatomic blade
- ⑤ Silicone sealing rings
- ⑥ Seal cylinder
- ⑦ Rod handle
- ⑧ Rod sleeve
- ⑨ Handle
- ⑩ Locking button
- ⑪ Handle screw
- ⑫ Handle holder
- ⑬ Sheath unlock
- ⑭ Sheath
- ⑮ Attachment (parts ④–⑧)

- ① Elemento inserible
- ② Pieza en horquilla
- ③ Seguro de bayoneta
- ④ Hoja anatómica
- ⑤ Juntas de silicona
- ⑥ Cilindro de junta
- ⑦ Barra de empuñadura
- ⑧ Casquillo de la barra
- ⑨ Mango
- ⑩ Botón de retención
- ⑪ Tornillo del mango
- ⑫ Alojamiento del mango
- ⑬ Desbloqueo de la vaina
- ⑭ Vaina
- ⑮ Suplemento (piezas ④–⑧)



**Uterus-Manipulator Modell  
CLERMONT-FERRAND**

**Demontage**

Rastknopf ⑩ entriegeln: ggf. eindrücken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.

**CLERMONT-FERRAND  
uterine manipulator model**

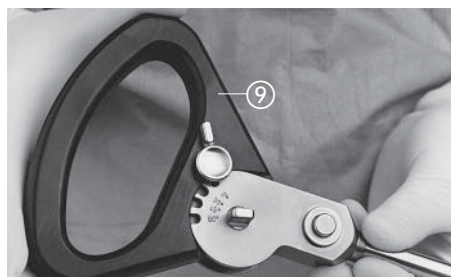
**Disassembly**

Unlock locking button ⑩: depress and turn counterclockwise.

**Manipulador uterino modelo  
CLERMONT-FERRAND**

**Desmontaje**

Desenclave el botón de retención ⑩: si es necesario, presione hacia adentro y gire en sentido contrario al de las agujas del reloj.



Handgriff ⑨ in 0° Stellung bringen.

Place the handle ⑨ in the 0° position.

Coloque el mango ⑨ en la posición de 0°.



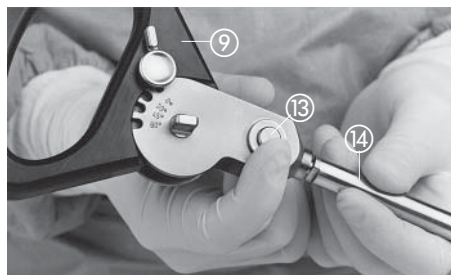
**Vorsicht:** Gelöste Teile des Instruments können herunterfallen und dadurch beschädigt werden. Demontierte Teile festhalten und sicher ablegen.



**Caution:** Loose parts of the instrument may fall and thus become damaged. Hold on to disassembled parts firmly and lay aside safely.



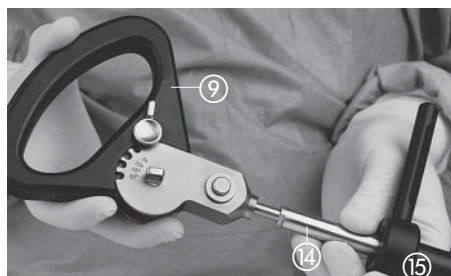
**Advertencia:** Las piezas sueltas del instrumento pueden caer y, de este modo, deteriorarse. Sujete las piezas desmontadas y deposítelas de forma segura.



Schaftentriegelung ⑬ drücken und den kompletten Schaft ⑭ ca. 1 cm aus dem Handgriff ⑨ herausziehen.

Press the sheath unlock ⑬ and pull the complete shaft ⑭ approx. 1 cm out of the handle ⑨.

Presione el desbloqueo de la vaina ⑬ y extraiga la vaina completa ⑭ aprox. 1 cm fuera del mango ⑨.



Handgriff ⑨ über die 0° Markierung weiter bis zum Anschlag bewegen. Schaft ⑭ komplett herausziehen.

Move the handle ⑨ beyond the 0° mark up to the limit. Pull out the sheath ⑭ completely.

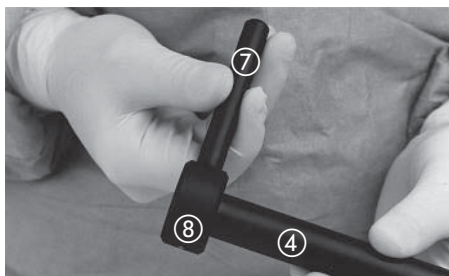
Desplace el mango ⑨ más allá de la marca de 0° hasta el tope. Extraiga completamente la vaina ⑭.

Aufsatz ⑮ abziehen.

Pull off the attachment ⑮.

Retire el suplemento ⑮.





**Demontage des Aufsatzes**

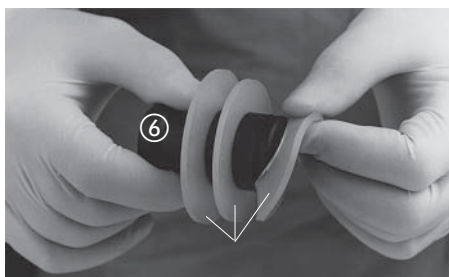
Stab-Griffteil ⑦ gegen den Uhrzeigersinn drehen und abschrauben.  
Stab-Hülse ⑧ vom Anatomischen Blatt ④ abziehen.

**Disassembly of the attachment**

Turn the rod handle ⑦ counterclockwise and screw off.  
Pull the rod sleeve ⑧ off of the anatomic blade ④.

**Desmontaje del suplemento**

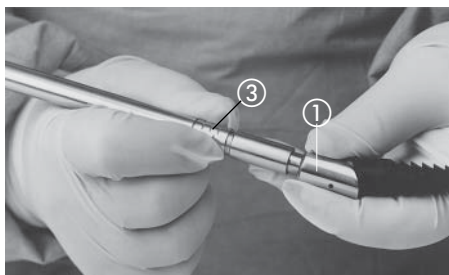
Gire la barra de empuñadura ⑦ en sentido contrario al de las agujas del reloj y desenrósquela.  
Retire el casquillo de la barra ⑧ de la hoja anatómica ④.



Dichtungszylinder ⑥ vom Anatomischen Blatt ④ abziehen.  
Silikon-Dichtungen ⑤ vom Dichtungszylinder ⑥ herunterziehen.

Pull the sealing cylinder ⑥ off the anatomic blade ④ toward the back.  
Pull the sealing rings ⑤ down from the sealing cylinder ⑥.

Extraiga hacia atrás el cilindro de junta ⑥ de la hoja anatómica ④.  
Retire hacia abajo los anillos de junta ⑤ del cilindro de junta ⑥.



**Demontage von Schaft und Einsatz**

Die Bajonettssicherung ③ zum anderen Anschlag schieben und dort festhalten.  
Einsatz ① gegen den Uhrzeigersinn drehen und herausziehen.



**Vorsicht:** Gelöste Teile des Instruments können herunterfallen und dadurch beschädigt werden.  
Demontierte Teile festhalten und sicher ablegen.

**Disassembly of the sheath and insert**

Slide the bayonet safety device ③ up to the other limit and hold there tightly.  
Turn the insert ① counterclockwise and pull out.



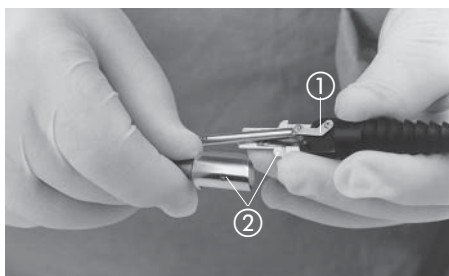
**Caution:** Loose parts of the instrument may fall and thus become damaged.  
Hold on to disassembled parts tightly and lay aside safely.

**Desmontaje de la vaina y del elemento inserible**

Deslice el seguro de bayoneta ③ hasta el otro tope y sujételo allí.  
Gire el elemento inserible ① en sentido contrario al de las agujas del reloj y retírelo.



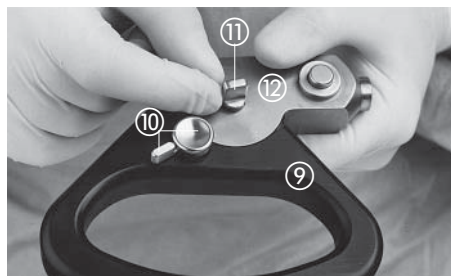
**Advertencia:** Las piezas sueltas del instrumento pueden caer y, de este modo, deteriorarse. Sujete las piezas desmontadas y dépositelas de forma segura.



Die beiden Gabelteile ② vom Einsatz ① seitlich abnehmen.

Remove the two forked parts ② from the insert ① sideways.

Extraiga lateralmente ambas piezas de horquilla ② del elemento inserible ①.



#### Demontage des Handgriffes

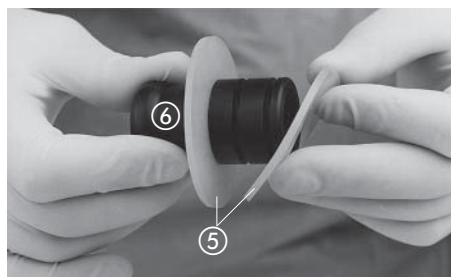
Rastknopf ⑩ verriegeln: ggf. im Uhrzeigersinn drehen.  
Ggf. Griffaufnahme ⑫ hin- und herbewegen bis sie einrastet.  
Griffschraube ⑪ ausdrehen und herausziehen.  
Handgriff ⑨ aus der Griffaufnahme ⑫ herausnehmen.

#### Disassembly of the handle

Lock the locking button ⑩: turn clockwise if necessary.  
If necessary, move the handle holder ⑫ back and forth until it clicks into place.  
Undo the handle screw ⑪ and pull out.  
Remove the handle ⑨ from the handle holder ⑫.

#### Desmontaje del mango

Enclave el botón de retención ⑩: si es necesario, gire en el sentido de las agujas del reloj.  
Si es necesario, gire a un lado y otro el alojamiento del mango ⑫ hasta que el mismo encastre.  
Desatornille el tornillo del mango ⑪ y extraígallo.  
Extraiga el mango ⑨ del alojamiento ⑫.



#### Montage Montage des Aufsatzes

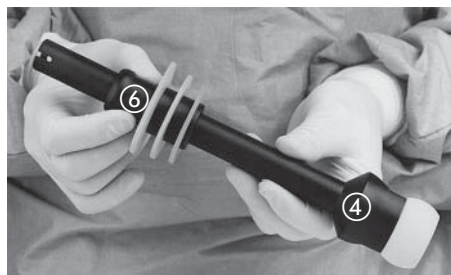
Silikon-Dichtungen ⑤ in die Nuten des Dichtungszyinders ⑥ einsetzen:  
Zuerst Dichtung mit größtem Durchmesser neben Beschriftung, zuletzt Dichtung mit kleinstem Durchmesser außen einsetzen.

#### Assembly Assembly of the attachment

Insert the sealing rings ⑤ into the grooves on the sealing cylinder ⑥.  
First insert the sealing ring with the largest diameter next to the writing, finally the sealing ring with the smallest diameter on the outside.

#### Montaje Montaje del suplemento

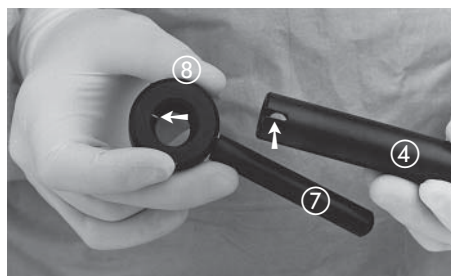
Inserte los anillos de junta ⑤ en las ranuras del cilindro de junta ⑥:  
Inserte primeramente la junta de diámetro mayor junto a la inscripción, por último la junta con el diámetro menor.



Dichtungszyylinder ⑥ mit Silikon-Dichtungen voran auf das Anatomische Blatt ④ schieben.

Slide the sealing cylinder ⑥ with the silicone sealing rings toward the front, onto the anatomic blade ④.

Deslice el cilindro de junta ⑥ con las juntas de silicona hacia adelante sobre la hoja anatómica ④.



Stab-Griffteil ⑦ ca. 3 Umdrehungen in die Gewindebohrung der Stab-Hülse ⑧ einschrauben.

Den so vormontierten Stab auf das Anatomische Blatt ④ aufsetzen und ggf. drehen bis der Stift der Stab-Hülse ⑧ in der Nut des Anatomischen Blattes ④ einrastet.

Screw on the rod handle ⑦ approx. 3 rotations into the threaded bore on the rod sleeve ⑧.

Attach the rod thus mounted onto the anatomic blade ④ and, if necessary, turn until the pin on the rod sleeve ⑧ clicks into place in the groove on the anatomic blade ④.

Enrosque la barra de empuñadural ⑦ girando aprox. 3 veces en el orificio roscado del casquillo de la barra ⑧.

Coloque la barra premontada del modo descrito sobre la hoja anatómica ④ y, si es necesario, gire hasta que la espiga del casquillo de la barra encastre ⑧ en la ranura de la hoja anatómica ④.



Fixieren: Stab-Griffteil ⑦ ganz einschrauben.  
Der Aufsatz ⑮ ist montiert.

Fix in place: Screw in rod handle ⑦ completely.  
The attachment ⑮ is mounted.

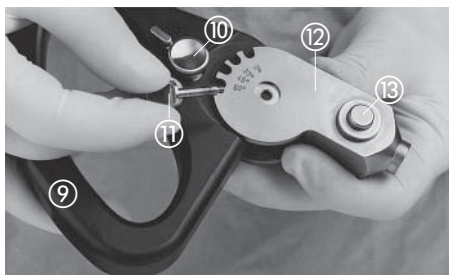
Para fijar: Enrosque completamente la barra de empuñadura ⑦.  
El elemento insertable ⑮ está montado.



**Montage des Handgriffes**  
Rastknopf ⑩ verriegeln: ggf. im Uhrzeigersinn drehen.

**Assembly of the handle**  
Lock the locking button ⑩: turn clockwise if necessary.

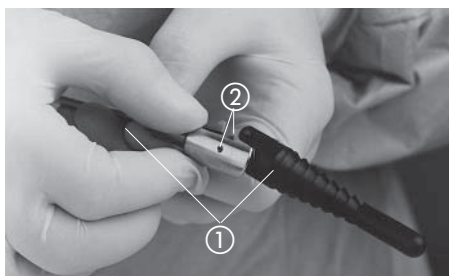
**Montaje del mango**  
Enclave el botón de retención ⑩: si es necesario, gire en el sentido de las agujas del reloj.



Handgriff ⑨ in Griffaufnahme ⑫ stecken,  
Rastknopf ⑩ und Schaftentriegelung ⑬  
auf gleicher Seite.  
Griffschraube ⑪ einstecken und festziehen.  
Der Handgriff ist montiert.

Insert the handle ⑨ into the handle holder ⑫ (the  
locking button ⑩ and sheath unlock ⑬ are on  
the same side).  
Insert the handle screw ⑪ and tighten.  
The handle is mounted.

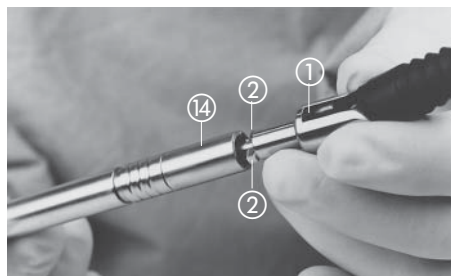
Coloque el mango ⑨ en su alojamiento ⑫ (botón  
de retención ⑩ y desbloqueo de la vaina ⑬ sobre  
el mismo lado).  
Inserte el tornillo del mango ⑪ y ajústelo firme-  
mente.  
El mango está montado.



**Montage von Schaft und Einsatz**  
Beide Gabelteile ② seitlich auf den Stift  
des geradlinig ausgerichteten Einsatzes ①  
aufstecken und festhalten.

**Assembly of sheath and insert**  
Attach both forked parts ② sideways onto the  
pin of the straightly aligned insert ① and hold  
tightly.

**Montaje de la vaina y del elemento insertable**  
Coloque ambas piezas de horquilla ② lateralmente  
sobre la espiga del elemento insertable alineado  
rectilíneo ① y sujételas.



Einsatz ① mit der kugelförmigen Seite in das Bajonett des Schaftes ⑭ einführen.

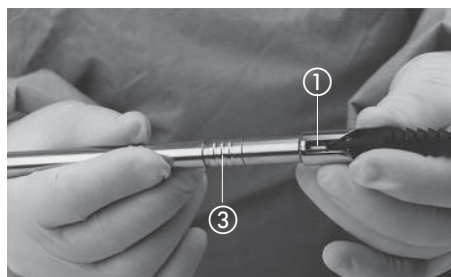
**Hinweis:** Die beiden Gabelteile ② haben unterschiedlich breite Nasen. Sie passen nur in einer Stellung in die Nuten des Schaftes.

Slide the insert ① with the ball-shaped end into the bayonet on the sheath ⑭.

**Note:** Both forked pieces ② have projections of varying widths, which fit the sheath grooves in only one position.

Introduzca el elemento insertible ① con el lado esférico en la bayoneta de la vaina ⑭.

**Nota:** Ambas piezas de horquilla ② tienen salientes de diferente anchura, los cuales se adaptan a las ranuras en la vaina en una única posición.



Den Einsatz ① gegen die Federkraft der Bajonettsicherung ③ bis zum Anschlag eindrücken und dabei im Uhrzeigersinn drehen.

Prüfen, ob Bajonett sicher verriegelt ist.

Push in the insert ① against the spring tension of the bayonet safety device ③ up to the limit and turn clockwise simultaneously.

Check whether the bayonet is securely locked.

Presione el elemento insertible ① contra la fuerza de resorte del seguro de bayoneta ③ hasta el tope y al hacerlo gire en el sentido de las agujas del reloj.

Compruebe si la bayoneta está firmemente enclavada.



Prüfen ob der Einsatz funktioniert und leichtgängig ist.

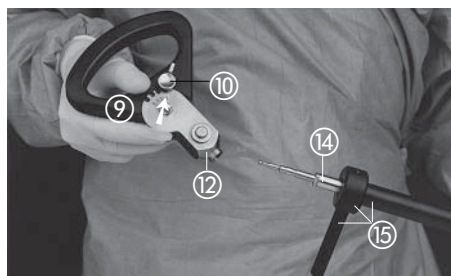
Schaft und Einsatz sind montiert.

Check whether the insert functions and operates smoothly.

The sheath and insert are mounted.

Compruebe si el elemento insertible funciona y si se mueve fácilmente.

La vaina y el elemento insertible están montados.



#### Fertigmontage

Aufsatz ⑮ über Schaft ⑭ schieben.

Rastknopf ⑩ entriegeln.  
Handgriff ⑨ auf 0°-Markierung stellen.  
Rastknopf ⑩ verriegeln.

Den Schaft ⑭ mit der kugelförmigen Seite voran in die Griffaufnahme ⑫ schieben und festhalten.

#### Final assembly

Slide the attachment ⑮ over the sheath ⑭.

Unlock the locking button ⑩.  
Set the handle ⑨ at the 0° mark.  
Lock the locking button ⑩.

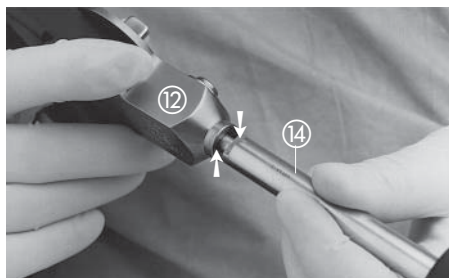
Slide the sheath ⑭ with the ball-shaped end in front into the handle holder ⑫ and hold tightly.

#### Montaje final

Deslice el suplemento ⑮ sobre la vaina ⑭.

Desenclave el botón de retención ⑩.  
Coloque el mango ⑨ en la posición de 0°.  
Enclave el botón de retención ⑩.

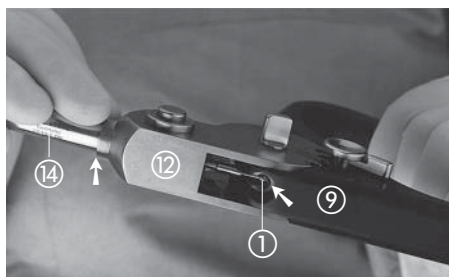
Deslice la vaina ① con el lado esférico hacia adelante en el alojamiento del mango ⑫ y sujétela.



Fläche am Schaft (14) an der Fläche in der Griffaufnahme (12) ausrichten.  
Schaft (14) und Griffaufnahme (12) leicht gegeneinander drücken und dabei: Rastknopf (10) entriegeln.  
Handgriff (9) bis zum Anschlag über die 0°-Markierung hinaus und dann wieder zurück bewegen.  
Der Schaft (14) rastet in der Griffaufnahme (12) ein.

Align the surface of the sheath (14) with the surface of the handle holder (12).  
Press the sheath (14) and handle holder (12) lightly against one another and, at the same time: Unlock the locking button (10).  
Move the handle (9) up to the limit beyond the 0° marking and then back again.  
The sheath (14) clicks into place in the handle holder (12).

Alinee la superficie de la vaina (14) con la superficie del alojamiento del mango (12).  
Presione ligeramente entre sí la vaina (14) y el alojamiento del mango (12) y al hacerlo: Desenclave el botón de retención (10).  
Desplace el mango (9) hasta el tope más allá de la marca de 0° y haciéndolo retroceder después.  
La vaina se encastra (14) en el alojamiento del mango (12).



Prüfen ob die Kugel des Einsatzes (1) in der Aufnahme des Handgriffes (9) liegt.  
Prüfen, ob der Schaft (14) richtig in der Griffaufnahme (12) eingerastet ist.

Check whether the ball on the insert (1) is in the holder for the handle (9).  
Check whether the sheath (14) has properly clicked into place in the handle holder (12).

Compruebe si la esfera del elemento insertible (1) descansa sobre el alojamiento del mango (9).  
Compruebe si la vaina está correctamente encastrada (14) en el alojamiento del mango (12).



Alle Komponenten sind auf ihre volle Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen.  
Alle beweglichen Teile müssen leichtgängig und frei von Beschädigung sein.  
Die korrekte Ausrichtung aller Teile des Instrumentes überprüfen!

All components must be checked for complete functional capability.  
All moveable parts must operate smoothly and be free of defects.  
Check the correct alignment of all parts on the instrument.

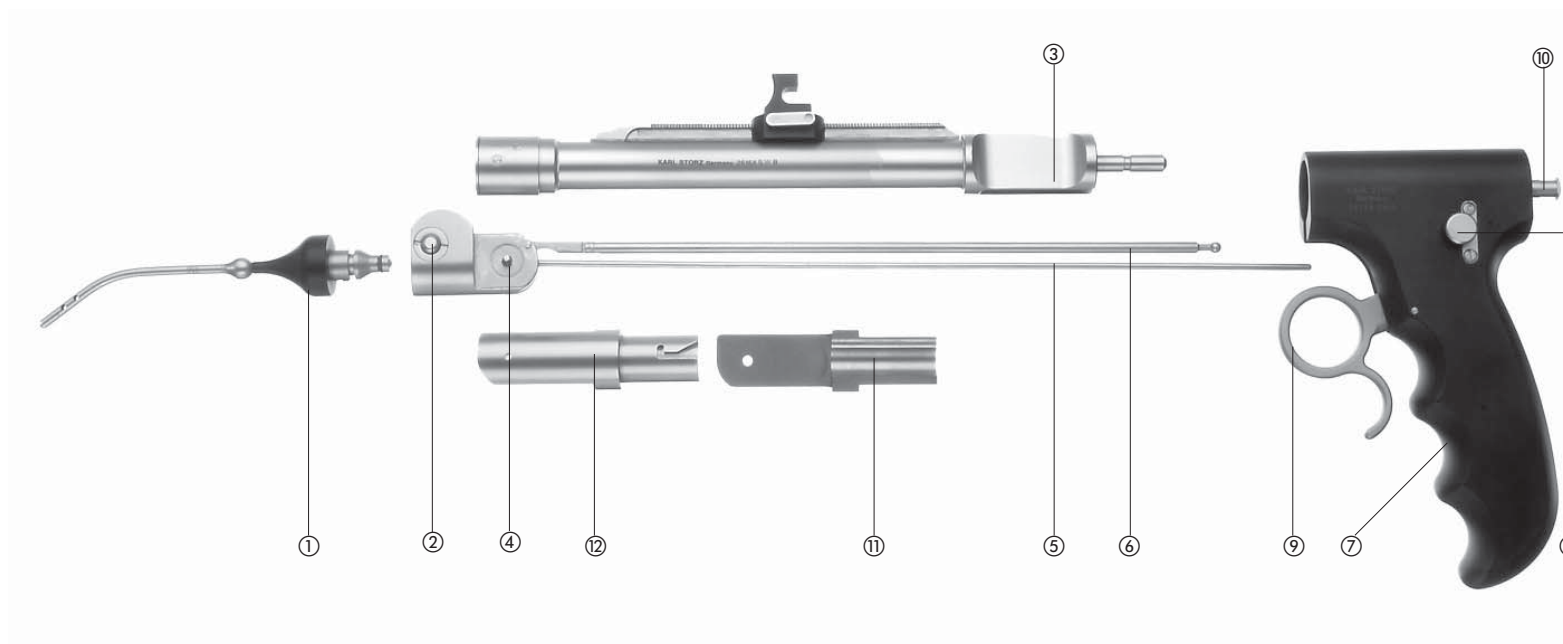
Compruebe el correcto funcionamiento de todos los componentes.  
Todas las piezas móviles han de estar libres de deterioros y deben moverse fácilmente.  
Compruebe la correcta orientación de todas las piezas del instrumento.



**Uterus-Manipulator n. SAWALHE**

**SAWALHE uterine manipulator**

**Manipulador uterine seg. SAWALHE**

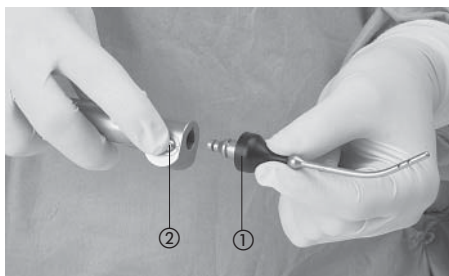


- ① Intrauterinsonden
- ② Entriegelungsknopf
- ③ Außenschaft
- ④ Arbeitseinsatz
- ⑤ Pertubationskanal
- ⑥ Schubstange
- ⑦ Handgriff
- ⑧ Raste für Betätigungshebel
- ⑨ Betätigungshebel
- ⑩ Spülkanal
- ⑪ Halbschale links (große Bohrung)
- ⑫ Halbschale rechts (kleine Bohrung)

- ① Intrauterine probes
- ② Unlock button
- ③ Outer sheath
- ④ Working insert
- ⑤ Pertubation channel
- ⑥ Plunger
- ⑦ Handle
- ⑧ Catch for operating lever
- ⑨ Operating lever
- ⑩ Irrigation channel
- ⑪ Left half-shell (large bore)
- ⑫ Right half-shell (small bore)

- ① Sondas intrauterinas
- ② Botón de desbloqueo
- ③ Vaina exterior
- ④ Elemento insertible interior
- ⑤ Canal para pertubación
- ⑥ Barra de empuje
- ⑦ Mango
- ⑧ Enclavamiento para la palanca de activación
- ⑨ Palanca de activación
- ⑩ Canal de irrigación
- ⑪ Semicuenco izquierdo (orificio grande)
- ⑫ Semicuenco derecho (orificio pequeño)





**Demontage**

Entriegelungsknopf (2) am distalen Ende des Arbeitseinsatzes drücken und die Intrauterinsonde (1) herausziehen.

**Disassembly**

Press the unlock button (2) on the distal end of the working insert and pull out the intrauterine probe (1).

**Desmontaje**

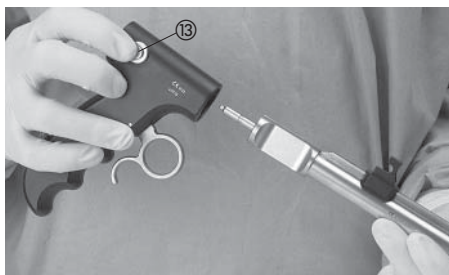
Presione el botón de desbloqueo (2) en el extremo distal del elemento insertable interior y extraiga la sonda intrauterina (1).



Raste für den Betätigungshebel (8) lösen (Rastknopf eindrücken; der Betätigungshebel muss frei beweglich sein).

Loosen catch for the operating lever (8) (push in locking button; the operating lever must be able to move freely).

Suelte el enclavamiento de la palanca de activación (8) (presione el botón de encastramiento; la palanca de activación debe poder moverse libremente).



Verriegelungsknopf (13) für den Außenschafth drücken und Außenschafth nach distal abziehen.

Press the locking button (13) for the outer sheath and pull off outer sheath distally.

Presione el botón de enclavamiento (13) para la vaina exterior y saque la vaina exterior hacia distal.



**Vorsicht:** Beim Lösen des Außenschafthes dürfen sich die Finger nicht zwischen Griff und Betätigungshebel befinden. Klemmgefahr!



**Caution:** Do not place your fingers between the handle and the operating lever when loosening the outer sheath. Risk of trapping fingers!



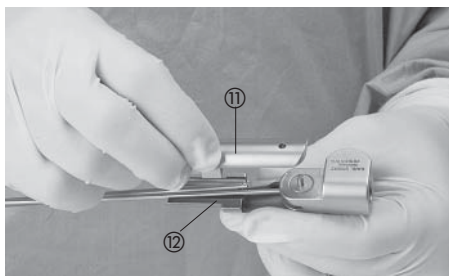
**Advertencia:** Al aflojar la vaina exterior, los dedos no deben encontrarse entre el mango y la palanca de activación. ¡Peligro de aprisionarse los dedos!



Arbeitseinsatz (4) durch Drehen der markierten Hülse (14) (unlock) in Pfeilrichtung lösen und nach distal aus dem Außenschafth ziehen.

Loosen working insert (4) by turning the marked sleeve (14) (unlock) in the direction of the arrow and pull out of the outer sheath distally.

Afloje el elemento insertable interior (4) girando para ello el casquillo (14) marcado (unlock) en la dirección de la flecha y sáquelo de la vaina exterior hacia distal.



Halbschalen ⑪ ⑫ vom Arbeitseinsatz abziehen.

Pull half-shells ⑪, ⑫ off the working insert.

Extraiga los semicucos ⑪, ⑫ del elemento insertable interior.



#### Reinigung und Sterilisation

Lumen des Schaftes durchbürsten, spülen und mit Druckluft trocknen. Spülkanal ⑩ und Pertubationskanal durchspülen und mit Druckluft trocknen. Maulteile und Oberflächen sorgfältig mit desinfiziertem Schwamm oder Bürste reinigen. Der Uterus-Manipulator n. SAWAHLE kann bis 134 °C dampfsterilisiert werden.

#### Cleaning and sterilization

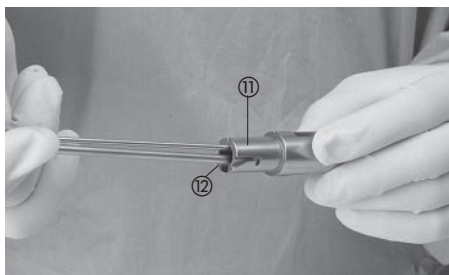
Thoroughly clean the lumen of the sheath with a brush, rinse and dry with compressed air. Rinse out irrigation channel ⑩ and pertubation channel and dry with compressed air. Carefully clean the jaws and surfaces with a disinfected sponge or brush.

The SAWAHLE uterine manipulator can be steam sterilized at temperatures of up to 134°C.

#### Limpieza y esterilización

Cepille el lumen de la vaina, enjuáguelo y séquelo con aire comprimido. Enjuague el canal de irrigación ⑩ y el canal de perturbación y séquelos con aire comprimido. Limpie las mordazas y las superficies cuidadosamente con una esponja o un cepillo.

El manipulador uterino seg. SAWAHLE puede esterilizarse por vapor hasta 134°C.



#### Montage

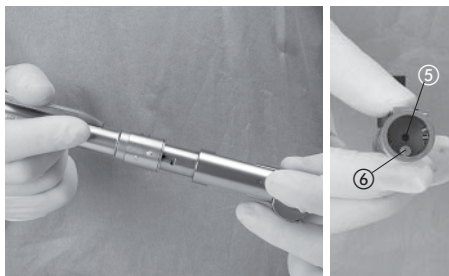
Halbschalen ⑪, ⑫ auf den Arbeitseinsatz aufstecken. Pertubationskanal und Schubstange müssen innerhalb der Halbschalen liegen.

#### Assembly

Place half-shells ⑪, ⑫ onto the working insert. The pertubation channel and plunger must be inside the half-shells.

#### Montaje

Coloque los semicucos ⑪, ⑫ en el elemento insertable interior. El canal de perturbación y la barra de empuje deben hallarse dentro de los semicucos.



Arbeitseinsatz ④ mit den Halbschalen orientiert in den Außenschaft einführen (Pertubationskanal in die zentrale Bohrung ⑤), Schubstange in die untere Bohrung ⑥). Der Arbeitseinsatz muss hörbar einrasten.

Introduce the working insert ④ oriented with the half-shells into the outer sheath (pertubation channel into the central bore ⑤), plunger into the lower bore ⑥). The working insert must be heard to click into place.

Introduzca orientado el elemento insertable interior ④ con los semicucos en la vaina exterior (canal de perturbación en el orificio central ⑤), barra de empuje en el orificio inferior ⑥). El elemento insertable interior debe encastrar audiblemente.



Handgriff für die Aufnahme des Außenschaftes vorbereiten: Raste für den Betätigungshebel ⑧ durch eindrücken des Rastknopfes lösen (der Betätigungshebel muss frei beweglich sein).

Prepare the handle for holding the outer sheath: Loosen catch for the operating lever ⑧ by pressing in the locking button (the operating lever must be able to move freely).

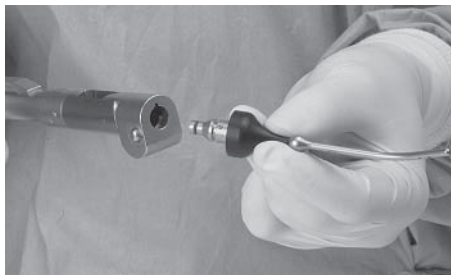
Prepare el mango para alojar la vaina exterior: Afloje el encastre de la palanca de activación ⑧ presionando para ello el botón de encastre (la palanca de activación debe poder moverse libremente).



Außenschaft ③ mit leicht gegen den Griff gezogenem Betätigungshebel ⑨ in den Handgriff einführen, bis ein erster Anschlag erreicht wird. Danach den Betätigungshebel freigegeben und den Außenschaft bis zum einrasten einführen. Das distale Ende muss sich nun mit dem Betätigungshebel bewegen lassen.

Introduce outer sheath ③ into the handle by pulling the operating lever ⑨ gently against the handle, until the first stop is reached. After this, release the operating lever and introduce the outer sheath until it locks into place. The distal end must now be able to be moved by the operating lever.

Introduzca en el mango la vaina exterior ③ con la palanca de activación ⑨ ligeramente traccionada contra el mango, hasta alcanzar el primer tope. Después libere la palanca de activación e introduzca la vaina exterior hasta que encastre. El extremo distal debe poder moverse entonces al accionar la palanca de activación.



Intrauterinsonde bis zum Einrasten in das distale Ende des Arbeitseinsatzes einführen. Auf richtige Positionierung des Richtungsstiftes achten.

Introduce the intrauterine probe into the distal end of the working insert until it clicks into place. Ensure the correct position of the direction pin.

Introduzca la sonda intrauterina en el extremo distal del elemento insertible interior hasta que encastre. Preste atención al correcto posicionamiento de la espiga de orientación.

**C.C.L.-Vaginal-Exraktoren**

Rändelschraube am Extraktorkopf aufdrehen und Kopf abnehmen.

Demontage, Reinigung und Montage des Extraktorkopfes siehe Abschnitt *Trocars mit automatischem Klappenventil 6 mm - 13 mm*.

**C.C.L. vaginal extractors**

Turn the knurled screw on the top of the extractor and remove the top.

For disassembly, cleaning and assembly of the extractor top, see Section *Trocars with automatic flap valves, 6 mm - 13 mm*.

**Extractor vaginal C.C.L.**

Gire el tornillo moleteado en el cabezal del extractor y extraiga el cabezal.

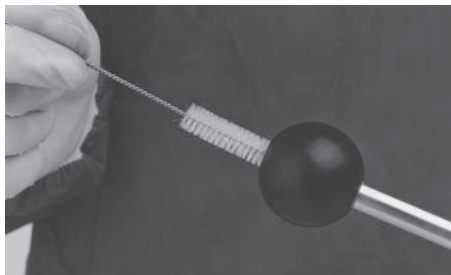
Para desmontar, limpiar y montar el cabezal del extractor, véase la sección *Trocares con válvula automática de mariposa 6 mm - 13 mm*.



Sämtliche Außenflächen mit einem desinfizierten Schwamm oder einer Bürste reinigen.

Clean all outer surfaces with a disinfected sponge or brush.

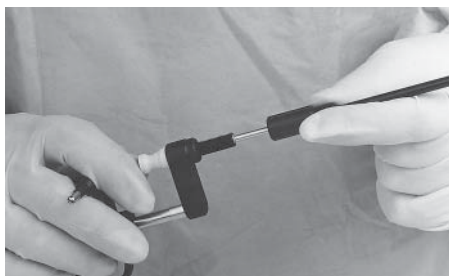
Limpie todas las superficies exteriores con una esponja.



Lumen sorgfältig durchbürsten. Instrument anschließend mit Wasser durchspülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Carefully brush out the lumen. Then rinse out the instrument with water and dry with sterile compressed air.

Cepille esmeradamente el lumen. A continuación enjuague el instrumento con agua y séquelo con aire comprimido puro para uso médico.



**Ovarial-Biopsie-Zange 26173 PN**

**Demontage**

Rändelschraube am Außenschaft aufdrehen und Außenschaft abnehmen.

**Ovarian biopsy forceps 26173 PN**

**Disassembly**

Turn knurled screw on outer sheath and remove outer sheath.

**Pinzas para biopsia de ovarios 26173 PN**

**Desmontaje**

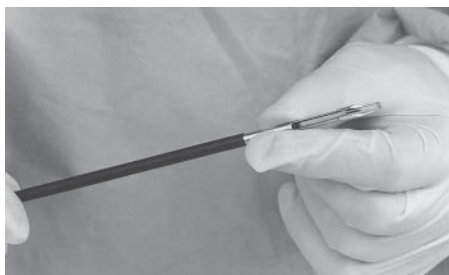
Afloje el tornillo moleteado en la vaina exterior y retire dicha vaina.



HF-Adapter am Handgriff abschrauben

Unscrew HF adapter on the handle.

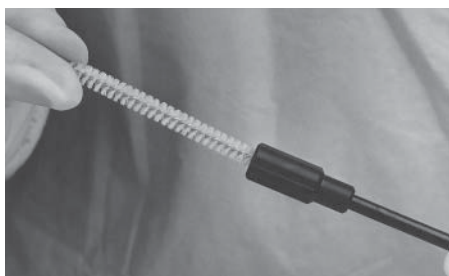
Desenrosque el adaptador de AF en el mango.



Arbeitseinsatz herausnehmen.

Take out working insert.

Extraiga el elemento inserible interior.



**Reinigung**

Anhaftende oder angetrocknete Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Außenflächen mit einem desinfizierten Schwamm reinigen. Schaftrohre durchspülen. Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft.

**Montage**

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**Cleaning**

Remove sticky or caked tissue remnants with a cleaning brush. Clean outer surfaces with a disinfected sponge. Rinse out sheath tubes.

Dry with sterile compressed air.

**Assembly**

To assemble, proceed in reverse order.

**Limpieza**

Elimine con un cepillo de limpieza los residuos de tejido adheridos o solidificados. Limpie las superficies exteriores con una esponja. Enjuague los tubos de la vaina. Seque con aire comprimido puro para uso médico.

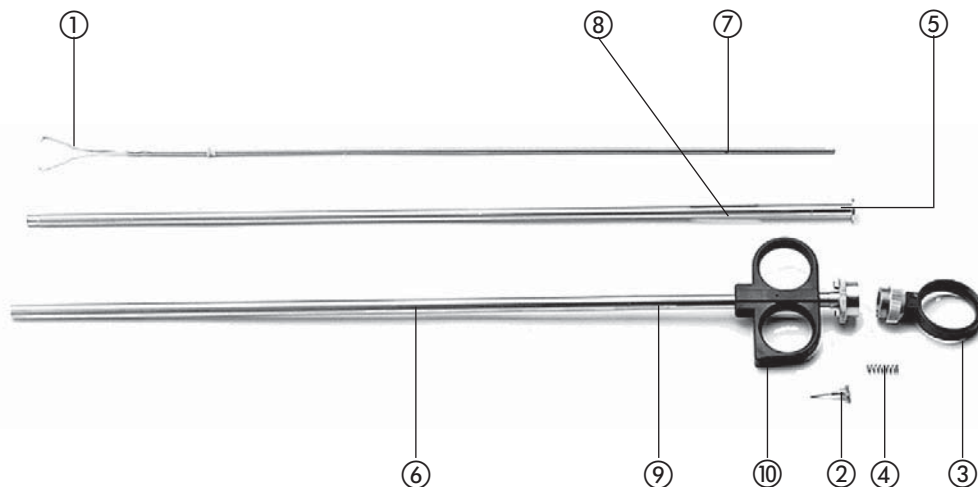
**Montaje**

El montaje se realiza en el orden inverso.

**Ringapplikator für 2 Ringe/4 Ringe**  
**26173 RA/26174 RA/26077 E**  
**26171 RA/26172 RA**

**Ring applicator for 2 rings/4 rings**  
**26173 RA/26174 RA/26077 E**  
**26171 RA/26172 RA**

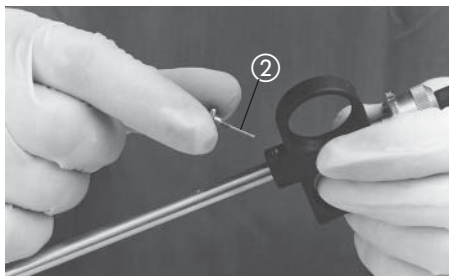
**Aplicador de anillos para 2/4 anillos**  
**26173 RA/26174 RA/26077 E**  
**26171 RA/26172 RA**



- ① Greifer
- ② Führungsschraube
- ③ Fingerring
- ④ Feder
- ⑤ Innenrohr
- ⑥ Außenrohr
- ⑦ Bohrung
- ⑧ Schlitz Innenrohr
- ⑨ Schlitz Außenrohr
- ⑩ Griffteil

- ① Gripper
- ② Guide screw
- ③ Finger ring
- ④ Spring
- ⑤ Inside tube
- ⑥ Outer tube
- ⑦ Bore
- ⑧ Slot inside tube
- ⑨ Slot outer tube
- ⑩ Grip

- ① Pinza
- ② Tornillo guía
- ③ Anillo para el dedo
- ④ Resorte
- ⑤ Tubo interior
- ⑥ Tubo exterior
- ⑦ Orificio
- ⑧ Ranura - tubo interior
- ⑨ Ranura - tubo exterior
- ⑩ Pieza del mango



**Demontage**

Greifer ① ausfahren.  
Führungsschraube ② herausschrauben und  
Greifer nach vorne herausziehen.

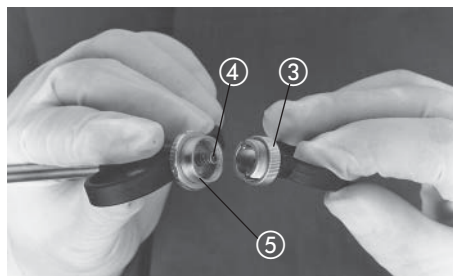
**Disassembly**

Extend the gripper ①.  
Screw out the guide screw ② and pull the  
gripper out toward the front.

**Desmontaje**

Despliegue la pinza ①.  
Desenrosque el tornillo guía ② y extraiga hacia  
adelante la pinza.

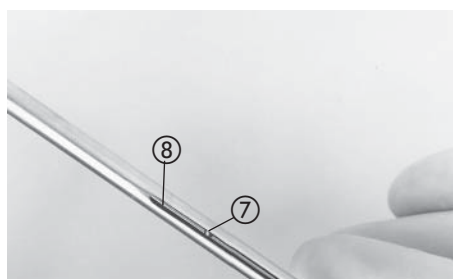




Fingerring ③ abschrauben und Feder ④ entnehmen. Innenrohr ⑤ nach hinten herausziehen.

Screw off the finger ring ③ and remove the spring ④. Pull out the inside tube ⑤ toward the back.

Desenrosque el anillo para el dedo ③ y retire el resorte ④. Extraiga hacia atrás el tubo interior ⑤.



**Montage**

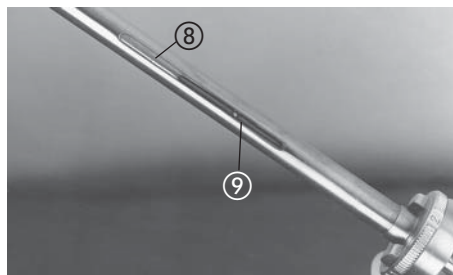
Greifer ① von vorne in das Innenrohr ⑤ völlig einschieben und darauf achten, dass die Bohrung ⑦ mit dem Schlitz ⑧ fluchtet.

**Assembly**

Insert the gripper ① into the inside tube ⑤ completely and make certain that the bore ⑦ is aligned with the slot ⑧.

**Montaje**

Inserte completamente la pinza ① por delante en el tubo interior ⑤ y preste atención a que el orificio ⑦ esté alineado con la ranura ⑧.



Innenrohr in das Außenrohr ⑥ völlig einschieben und darauf achten, dass die Schlitz ⑧ und ⑨ fluchten.

Feder ④ einsetzen und Fingerring ③ aufschrauben

Slide the inside tube into the outside tube ⑥ completely and make certain that the slots ⑧ and ⑨ are in alignment.

Insert spring ④ and screw on finger ring ③.

Inserte completamente el tubo interior en el tubo exterior ⑥ y preste atención a que las ranuras ⑧ y ⑨ estén alineadas.



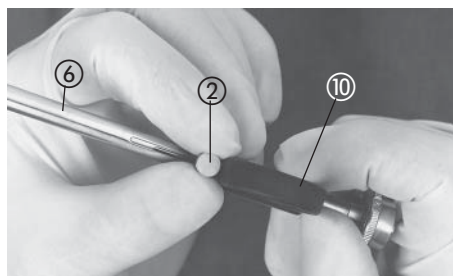
**Vorsicht:** Greifer ① und Innenrohr ⑤ vorsichtig, ohne Gewalt einschieben, damit die Dichtungen nicht beschädigt werden.



**Caution:** Carefully insert the gripper ① and inside tube ⑤ without force, so that the seals are not damaged.



**Advertencia:** Introduzca la pinza ① y el tubo interior ⑤ cuidadosamente y sin ejercer fuerza, a fin de no deteriorar las juntas.



Griffteil ⑩ so über Außenrohr ⑥ führen, dass das Loch für Schraube ② mit Bohrung ⑦ fluchtet.

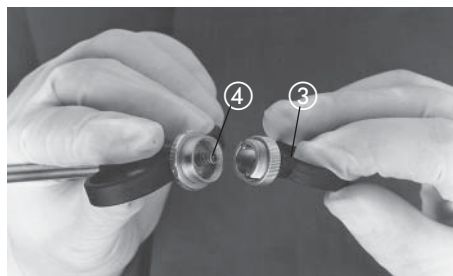
Führungsschraube ② einsetzen und anschrauben.

Place the grip ⑩ over the outside tube ⑥ in such a way that the hole for the screw ② is aligned with the bore ⑦.

Insert the guide screw ② and screw in.

Guí la pieza del mango ⑩ de modo tal sobre el tubo exterior ⑥ que el orificio para el tornillo ② esté alineado con el orificio ⑦.

Coloque el tornillo guía ② y atorníllelo.



Feder ④ auf Ende des Greifers ① setzen und Fingerring ③ aufschrauben.

Place the spring ④ on the end of the gripper ① and screw on the finger ring ③.

Monte el muelle ④ en el extremo de la pinza ① y enrosque el anillo para el dedo ③.

### Aufladen der Plastikringe

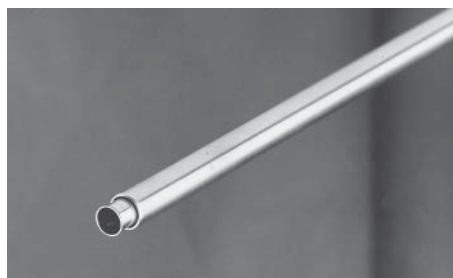
**Hinweis:** Der Applikator 26174 RA muss zum Aufladen der Ringe im Operations-Laparoskop fixiert sein. Der Applikator mit aufgeladenen Ringen wird zusammen mit dem Operationslaparoskop durch die Trokarhülse eingeführt.

### Loading the plastic rings

**Note:** The applicator 26174 RA must be fixed in place in the surgical laparoscope to load the rings. The applicator, with the rings loaded, is introduced through the trocar cannula together with the surgical laparoscope.

### Carga de los anillos plásticos

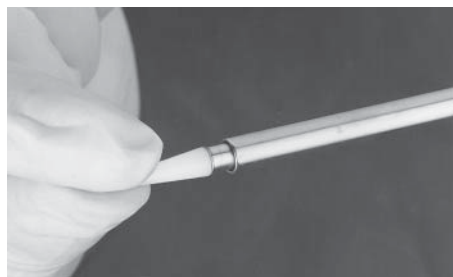
**Nota:** Para efectuar la carga de los anillos, el aplicador 26174 RA ha de estar fijado al laparoscopio quirúrgico. El aplicador con los anillos cargados se introduce a través de la vaina del trocar conjuntamente con el laparoscopio quirúrgico.



Zweifingergriff bis zum Anschlag zurückziehen und etwa 5 mm vorschieben. Dadurch ist der Federmechanismus blockiert und die Ringe lassen sich besser aufladen.

Pull back the double finger grip as far as it will go and slide forward about 5 mm. This blocks the spring mechanism and the rings can be loaded more easily.

Lleve hacia atrás hasta el tope el mango para dos dedos y hágalo avanzar unos 5 mm aprox. De este modo se bloquea el mecanismo de resorte y los anillos pueden cargarse más cómodamente.



Konusteil bis zum Anschlag einführen und Plastikringe von Hand auf Konusteil aufsetzen.

Insert the cone part as far as it will go and place the plastic rings by hand on the cone part.

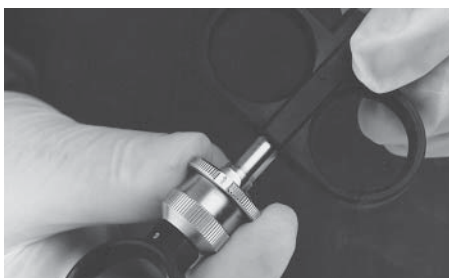
Introduzca la pieza cónica hasta el tope y coloque manualmente los anillos plásticos sobre la pieza cónica.



Mit Hilfe des Schiebers die Plastikringe einzeln und nacheinander vollends bis auf das Aufnahmeteil des Applikators schieben. Dabei Schieber kurz fassen und zusammendrücken.

Using the pusher, slide the plastic rings individually, one after another, completely onto the retaining part of the applicator. At the same time, hold the pusher briefly and squeeze together.

Con ayuda del deslizador, lleve uno después de otro los anillos de plástico completamente hasta la pieza de alojamiento del aplicador. Al hacerlo, sujete y presione brevemente el deslizador.



Der Rändelring am Griffteil ist mit der Gravur 1 und 2 versehen. Es muss darauf geachtet werden, dass zum Applizieren des ersten Ringes der Rändelring immer auf Position 1 steht. Zum Absetzen des zweiten Ringes muss der Rändelring auf Position 2 gedreht werden.

The knurled ring on the grip is engraved with a 1 and a 2. It is necessary to be certain that the knurled ring is always at position 1 to apply the first ring. To place the second ring, the knurled ring must be turned to position 2.

El anillo moleteado en la pieza del mango está grabado con los números 1 y 2. Se debe prestar atención a que el anillo moleteado esté siempre en la posición 1 para la aplicación del primer anillo. Para la colocación del segundo anillo, el anillo moleteado ha de girarse a la posición 2.



### **Bipolare Fasszange n. REMORGIDA Modell 26183 D**

#### **Demontage**

Handgriff ganz öffnen.

### **REMORGIDA double bipolar forceps Model 26183 D**

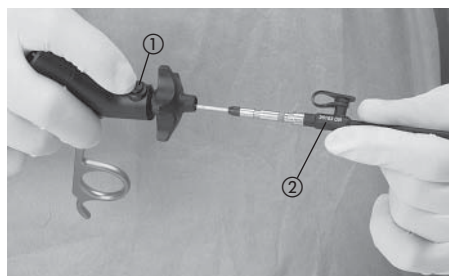
#### **Disassembly**

Open handle completely.

### **Pinza de agarre bipolar según REMORGIDA Model 26183 D**

#### **Desmontaje**

Abra el mango completamente.



Den Rastknopf ① drücken und halten. Der Handgriff wird nun ganz geöffnet, um den Außenschaft ② nach distal herauszuziehen.



**Warnung:** Spitze oder scharfe Maulteile mit einem Lappen greifen.

Press and hold the locking button ①. The handle is now opened completely in order to pull the outer sheath ② out towards the front.

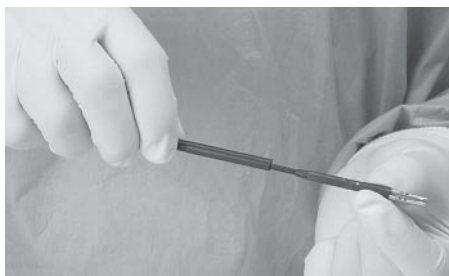


**Warning:** Grasp pointed or sharp jaws with a cloth.

Pulse el botón de encastre ① y manténgalo pulsado. El mango se abre ahora del todo para deslizar hacia delante el vaina exterior ②.



**Cuidado:** Sujete las mordazas puntiagudas o afiladas con un paño.



Arbeitseinsatz hinter den Maulteilen fassen und ¼ Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Der Arbeitseinsatz kann jetzt nach distal herausgezogen werden.

Hold the working insert behind the jaws and turn ¼ clockwise. The working insert can now be pulled out distally.

Sujete el elemento insertable interior por detrás de las mordazas y gírelo ¼ de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. El elemento insertable interior puede extraerse ahora hacia distal.



#### Reinigung

**Hinweis:** Bei starker Verunreinigung empfehlen wir die Verwendung eines Ultraschallbades von maximal fünf Minuten Dauer.

#### Manuelle Reinigung

Gewebereste mit einer desinfizierten Reinigungsbürste entfernen. Spülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

#### Cleaning

**Note:** For heavy soiling, we recommend using an ultrasonic bath for a maximum of five minutes.

#### Manual cleaning

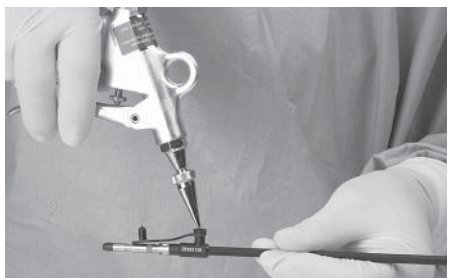
Remove tissue residue with a disinfected cleaning brush. Rinse and dry with sterile compressed air.

#### Limpieza

**Nota:** En casos de fuerte contaminación recomendamos la utilización de un baño ultrasónico de una duración máxima de 5 minutos.

#### Limpieza manual

Elimine los restos de tejido con un cepillo de limpieza. Enjuague y seque con aire comprimido puro para uso médico.



Durch den LUER-Lock-Spülanschluss ③ ist eine problemlose Ankoppelung an eine Spritze möglich.

#### Maschinelle Reinigung

Es ist auf eine sichere Lagerung aller Teile zu achten, damit Schäden während der Reinigung vermieden werden. Durch den LUER-Lock-Spülanschluss ③ ist eine problemlose Ankoppelung an eine Reinigungsmaschine möglich.

By means of the LUER-lock irrigation port ③, easy attachment to a syringe is also possible.

#### Machine cleaning

Make certain all parts are positioned securely so that damage during cleaning is prevented. By means of the LUER-lock irrigation port ③, easy attachment to a cleaning machine is also possible.

Mediante la conexión de irrigación con cierre LUER ③ es posible el acoplamiento sin dificultades a una jeringa.

#### Limpieza mecánica

Hay que cuidar el almacenamiento seguro de todas las piezas, para evitar deterioros durante la limpieza. Mediante la conexión de irrigación con cierre LUER ③ es posible el acoplamiento sin dificultades a una máquina de limpieza.

#### Montage

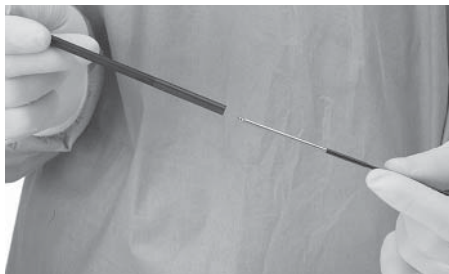
Alle Teile auf Schäden prüfen. Gegebenenfalls austauschen.  
Besonders sorgfältig sind Maulteile, Gelenke und die Isolation zu prüfen.

#### Assembly

Check all parts for damage. Replace if necessary. Check jaws and joints and the insulation on instruments for HF use especially carefully.

#### Montaje

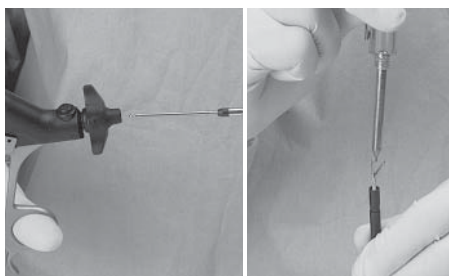
Compruebe todas las piezas en cuanto a deterioros. Si es necesario, reemplácelas.  
Con especial esmero han de comprobarse las mordazas, las articulaciones y el aislamiento.



Arbeitsinsatz von distal in den Außenschaft einführen und durch ¼ Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.

Introduce the working insert from distal into the outer sheath and lock by turning ¼ counter-clockwise.

Introduzca el elemento inserible interior desde distal en la vaina exterior y enclávelo girando ¼ de vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj.



Den Außenschaft mit geschlossenen Maulteilen bis zum Anschlag in den vollständig geöffneten Handgriff einführen.

Insert the outer sheath, with the jaws closed, as far as it will go into the completely opened handle.

Introduzca la vaina exterior con las mordazas cerradas hasta el tope en el mango completamente abierto.

Den Arbeitseinsatz nun durch vollständiges Schließen des Handgriffes arretieren.

Then lock the working insert by closing the handle completely.

Fije ahora el suplemento inserible interior cerrando el mango completamente.

In die Gelenke einen Tropfen Instrumentenöl (Art.-Nr. 27656 B) einbringen.

Place a drop of instrument oil (Art. no. 27656 B) in the joints.

Introduzca una gota de aceite para instrumentos (nº de art. 27656 B) en las articulaciones.

Funktionsprüfung durchführen.

Test for proper operation.

Compruebe el funcionamiento.



**GYNFORCE III Take-apart® Stanze  
26166 SA**

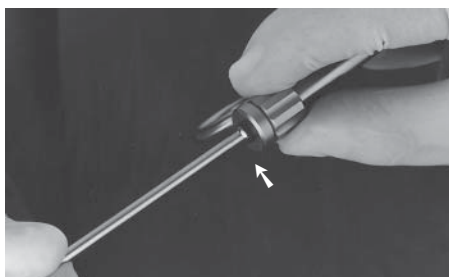
Außenflächen mit einem desinfizierten Schwamm, Maulteile mit einer Bürste sorgfältig reinigen.

**GYNFORCE III Take-apart punch  
26166 SA**

Thoroughly clean the outer surfaces with a disinfected sponge and the jaws with a brush.

**Punzón Take-apart GYNFORCE III  
26166 SA**

Limpie esmeradamente las superficies exteriores con una esponja y las mordazas con un cepillo.



**Demontage**

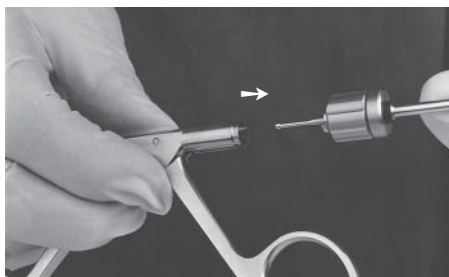
Rändelmutter des Zangenaufsatzes in Pfeilrichtung drehen und in der Endstellung festhalten.

**Disassembly**

Rotate the knurled nut on the forceps tip in the direction of the arrow and hold tightly in the end position.

**Desmontaje**

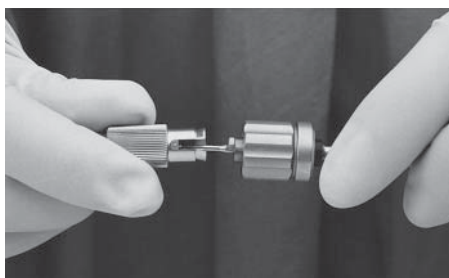
Gire en el sentido de la flecha la tuerca moleteada del suplemento para pinzas y sujétela en la posición final.



Handgriff ganz öffnen.  
Zangenaufsatz in Pfeilrichtung abnehmen.

Open the handle completely.  
Take off the forceps tip in the direction of the arrow.

Abra completamente el mango.  
Retire el suplemento para pinzas en el sentido de la flecha.



Reinigungsadapter 26166 LL auf den Zangenaufsatz aufschieben; er rastet automatisch ein. Dabei darauf achten, dass die Nase des Zangenaufsatzes mit dem Schlitz des Reinigungsadapters zur Deckung kommt.

Slide the cleaning adapter 26166 LL onto the forceps tip; it automatically clicks into place. At the same time, make certain that the tab on the forceps tip is aligned with the slot on the cleaning adapter.

Deslice el adaptador para limpieza 26166 LL sobre el suplemento para pinzas; el mismo encastra automáticamente. Al hacerlo, preste atención a que el saliente del suplemento para pinzas coincida con la ranura del adaptador para limpieza.

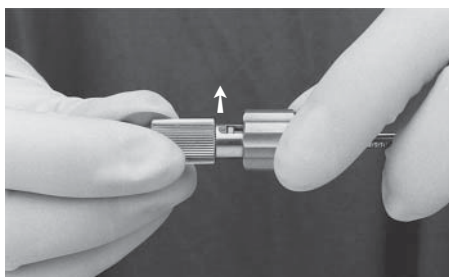




Mit Hilfe einer Reinigungspistole durchspülen.

Rinse out using the cleaning gun.

Enjuague con ayuda de una pistola de limpieza.



Das Entfernen des Reinigungsadapters erfolgt durch Drehen der Rändelmutter des Zangenaufsatzes in Pfeilrichtung; Rändelmutter in dieser Stellung festhalten und Reinigungsadapter abziehen.

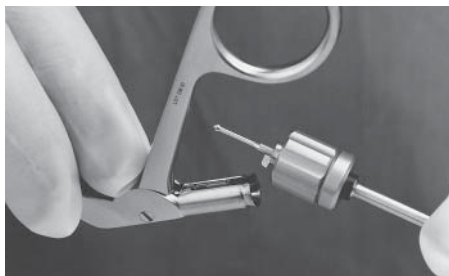
The cleaning adapter is removed by rotating the knurled nut on the forceps tip in the direction of the arrow. Hold the knurled nut in this position and pull off the cleaning adapter.

Extraiga el adaptador para limpieza girando la tuerca moleteada del suplemento para pinzas en la dirección de la flecha; sujete la tuerca moleteada en esa posición y retire el adaptador para limpieza.

Anschließend Reinigung der Zange im Ultraschallbad.  
Mit Wasser durchspülen und mit medizinisch reiner Druckluft trocknen.

Then clean the forceps in an ultrasound bath.  
Rinse out with water and dry with sterile compressed air.

A continuación limpie las pinzas con un baño de ultrasonidos.  
Enjuáguelas con agua y séquelas con aire comprimido filtrado para uso medicinal.



#### **Montage**

Handgriff bis zum Anschlag öffnen. Der Schlitz zur Aufnahme des Zangenaufsatzes muss nach 12 Uhr zeigen.

#### **Assembly**

Open the handle as far as it will go. The slot for holding the forceps tip must point at 12 o'clock.

#### **Montaje**

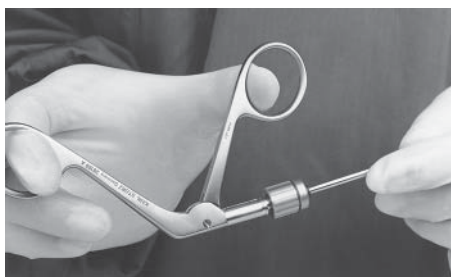
Abra el mango hasta el tope. La ranura para alojamiento del suplemento para pinzas debe estar orientada hacia las 12 horas.



Den Handgriff auf 6 Uhr am Zangenauflauf gemäÙ Abbildung ansetzen. Dabei unbedingt beachten, dass die Nase des Zangenauflaufs nach 12 Uhr zeigt.

Attach the handle to the forceps tip at 6 o'clock as seen in the figure. At the same time, make absolutely certain that the tab on the forceps tip points to 12 o'clock.

Coloque el mango en la posición de 6 horas en el suplemento para pinzas, conforme muestra la ilustración. Al hacerlo, preste imprescindible atención a que el saliente del suplemento para pinzas indique hacia la posición de 12 horas.



Handgriff und Zangenauflauf zur Deckung bringen; durch Schließen des Handgriffs wird der Zangenauflauf automatisch fixiert.

Align the handle and forceps tip. By closing the handle, the forceps tip is automatically fixed into place.

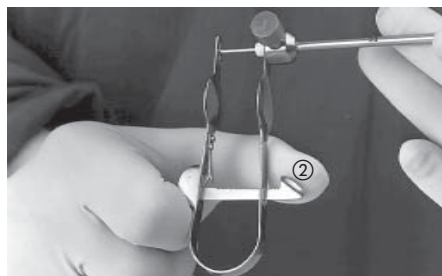
Haga coincidir el mango y el suplemento para pinzas. Cerrando el mango, el suplemento para pinzas queda automáticamente fijado.

**CLICK'liné** Klauenzange und Morcellations-Messer n. CHARDONNENS siehe Kapitel Präparier- und Fasszangen, Scheren, Stanzen, Zangen für Probeexzision.

**CLICK'liné** claw forceps and CHARDONNENS morcellation knife  
See Section Dissecting and grasping forceps, scissors, punches, biopsy forceps.

Pinzas de garras **CLICK'liné** y bisturí de morcelación según CHARDONNENS, véase el capítulo Pinzas de preparación y agarre, tijeras, troqueles, pinzas para biopsia.

Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonido	manuel/manual			Chemisch/ Chemical/ Química  siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien / see appendix : approved	Dampf/ Steam/ Vapor  134° C, fractioniert/ 134° C,	Plasma  STERRAD	Chemisch/ Chemical/ Química  STERIS S1	
			60° C	93° C					
Intrauterin-Sonden und Uterus-Elevatoren / Intrauterine probes and uterus elevators / Sondas intrauterinas y elevadores de útero	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Intrauterin-Sonde n. COHEN / COHEN intrauterine probe / Sonda intrauterine seg. COHEN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Tenaculum-Zange und Uterus-Fasszangen / Tenaculum forceps and uterus grasping forceps / Tenáculo y pinzas para sujeción del útero	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Cervix-Kanüle n. SWOLIN / SWOLIN Cervix cannula / Cánula cervical seg. SWOLIN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Uterus-Manipulator n. HOHL 26168 K / HOHL uterine manipulator 26168 K / Manipulador uterino seg. HOHL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Glocke darf nicht mit Ultraschall gereinigt werden / Cone must not be cleaned using ultrasound / La campana no debe limpiarse con ultrasonidos
Uterus-Manipulator Modell CLERMONT- FERRAND / CLERMONT-FERRAND uterine manipulator / Manipulador uterino modelo CLERMONT-FERRAND	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Glocke und anatomisches Blatt dürfen nicht mit Ultraschall gereinigt werden / Cone must not be cleaned using ultrasound / La campana y la hoja anatómica no debe limpiarse con ultrasonidos
Uterus-Manipulator n. SAWALHE / SAWALHE Uterine manipulator / Manipulador uterino seg. SAWALHE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
C.C.L. Vaginal Extraktor / C.C.L. vaginal extractor / Extractor vaginal C.C.L.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ovarial-Biopsie-Zange 26173 PN / Ovarian biopsy forceps 26173 PN / Pinzas para biopsia de ovarios 26173 PN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ringapplikator für 2/4 Ringe / Ring applicator for 2/4 rings / Aplicador de anillos para 2/4 anillos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bipolare Fasszange n. REMORGIDA / REMORGIDA double bipolar forceps 26183 D / Pinza de agarre bipolar seg. REMORGIDA 26183 D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
GYNFORCE III Take-apart® Stanze 26166 SA / GYNFORCE III Take-apart® punch 26166 SA / Punzón Take-apart® GYNFORCE III 26166 SA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



**Endotom  
Demontage**



**Warnung:** Instrument besitzt eine scharfe Schneide.

Sperre ② am U-Feder-Handgriff lösen.

**Endotom  
Disassembly**



**Warning:** Instrument has a sharp blade.

Undo the stop ② on the U-spring handle.

**Endotomo en miniatura  
Desmontaje**



**Cuidado:** El instrumento posee una hoja de corte muy afilada.

Afloje el bloqueo ② del mango con resorte en U.

Hinteres Ende des Innenteiles ① aus Handgriff aushängen. Hierzu Schaftrohr ③ vor dem Handgriff festhalten und hinteres Teil des Handgriffes nach oben drücken bis das hintere Ende des Innenteiles ① aus dem kurzen Schenkel der L-förmigen Einfräsung ④ entnommen werden kann. Innenteil ① nach vorne herausziehen.

**Reinigung**

Durch den Spülanschluss ⑥ reinigen. Bei starker Verschmutzung während der OP durchspülen; auf jeden Fall unmittelbar nach der OP.

Detach the rear end of the internals ① from the handle. To do this, hold the sheath tube ③ firmly in front of the handle and press the rear part of the handle upwards until the rear end of the internals ① can be removed from the short leg of the L-shaped notch ④. Pull out the internals ① towards the front.

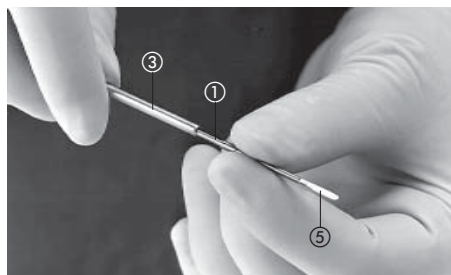
**Cleaning**

Clean through the irrigation connection ⑥. For heavy soiling, rinse out during surgery; always rinse out immediately after surgery.

Desenganche el extremo posterior de la pieza interior ① del mango. Sujete el tubo de la vaina ③ delante del mango y presione la parte posterior de éste hacia arriba hasta que se pueda extraer el extremo posterior de la pieza interior ① del lado corto de la entalladura en forma de L ④. Extraiga hacia adelante la pieza interior ①.

**Limpieza**

Limpe a través de la conexión de irrigación ⑥. Si se ensucia mucho habrá que enjuagar durante la intervención quirúrgica y siempre inmediatamente después de la misma.



**Montage**

Dichtungskappe und Schneide ⑤ des Innenteiles auf Beschädigung prüfen, gegebenenfalls austauschen.

Innenteil ① von vorne in das Schaftrohr ③ einführen. Die Schneide ⑤ soll nach unten zeigen.

**Assembly**

Check the sealing cap and blade ⑤ of the internals for damage, replace if necessary. Insert the internals ① from the front into the sheath tube ③. The blade ⑤ should face down.

**Montaje**

Compruebe si existen deterioros en la caperuza de junta y en la hoja de corte ⑤ de la pieza interior; si es necesario, reemplácelas. Introduzca la pieza interior ① por delante en el tubo de la vaina ③. La hoja de corte ⑤ debe mirar hacia abajo.



Die Einfräsungen am hinteren Ende des Innenteiles ① in die richtige Stellung bringen, um in die L-förmige Einfräsung ④ am Handgriff zu gleiten.

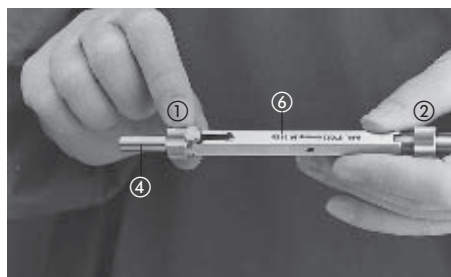
Schaftrohr ③ vor dem Handgriff festhalten und hinteres Teil des Handgriffes nach oben drücken bis hinteres Ende des Innenteiles ① in den kurzen Schenkel der L-förmigen Einfräsung ④ eingeschoben werden kann und im langen Schenkel nach oben gleitet.

Bring the notches on the rear end of the internals ① into the correct position in order to slide into the L-shaped notch ④ on the handle.

Hold the sheath tube ③ firmly in front of the handle and press the rear part of the handle upwards until the rear end of the internals ① can be inserted into the short leg of the L-shaped notch ④ and slid upwards in the long leg.

Lleve las entalladuras del extremo posterior de la pieza interior ① a la posición correcta, para que se deslicen en la entalladura en forma de L ④ del mango.

Sujete el tubo de la vaina ③ por delante del mango y presione la parte posterior del mango hacia arriba hasta que el extremo posterior de la pieza interior ① se pueda introducir en el lado corto de la entalladura en forma de L ④ y se deslice en el lado largo hacia arriba.



**Pylorotom  
Demontage**

Hintere Rändelschraube ① vom Handgriff ⑥ abschrauben.

Innenteil ④ mit Messer ⑤ nach hinten herausziehen.

**Pylorotome  
Disassembly**

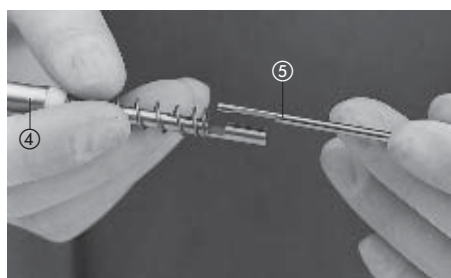
Unscrew the rear knurled screw ① from the handle ⑥.

Pull out the internals ④ with the knife ⑤ towards the back.

**Pilorotomo  
Desmontaje**

Desenrosque el tornillo moleteado posterior ① del mango ⑥.

Extraiga hacia afuera la pieza interior ④ con el bisturí ⑤.



Messer ⑤ aus der Aufnahme im Innenteil ④ heben.

**Reinigung**

Anhaftende oder angetrocknete Gewebereste mit einer Reinigungsbürste entfernen. Kleinteile vorsichtig reinigen. Schaftrohre durchspülen. Instrument im Ultraschallbad reinigen. Trocknen mit medizinisch reiner Druckluft

Lift the knife ⑤ out of the holder in the internals ④.

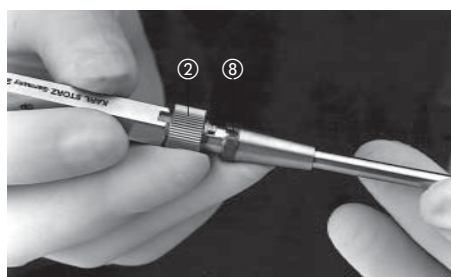
**Cleaning**

Remove sticky or caked tissue remnants with a cleaning brush. Clean small parts carefully. Rinse out sheath tubes. Clean the instrument in an ultrasound bath. Dry with sterile compressed air.

Levante el bisturí ⑤ del alojamiento en la pieza interior ④.

**Limpieza**

Elimine con un cepillo de limpieza los residuos de tejidos adheridos o solidificados. Limpie con cuidado las piezas pequeñas. Enjuague los tubos de la vaina. Limpie el instrumento en baño de ultrasonidos. Seque con aire comprimido puro para uso médico.



Vordere Rändelschraube ② am Handgriff ⑥ öffnen und Handgriff vom Schaft abnehmen.

**Montage**

Komponenten, insbesondere Messer auf Schäden prüfen. Gegebenenfalls austauschen. Nase am Handgriff mit Nut im Schaftrohr ⑧ zur Deckung bringen und mit vorderer Rändelschraube ② an das Schaftrohr anschrauben.

Open the front knurled screw ② on the handle ⑥ and take the handle off of the sheath.

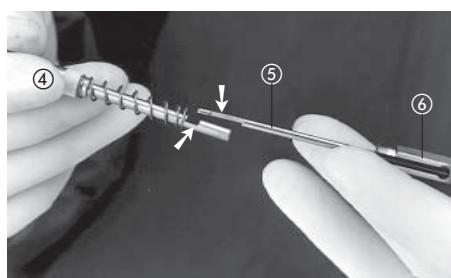
**Assembly**

Check the components, particularly the knife, for damage. Replace if necessary. Insert the lug on the handle into the groove on the sheath tube ⑧ and screw onto the sheath tube using the front knurled screw ②.

Abra el tornillo moleteado anterior ② en el mango ⑥ y retire el mango de la vaina.

**Montaje**

Compruebe si los componentes, especialmente el bisturí, presentan deterioros. Si es necesario, cámbielos. Oriente la punta en el mango con la ranura en el tubo de la vaina ⑧ y atornille con el tornillo moleteado anterior ② al tubo de la vaina.

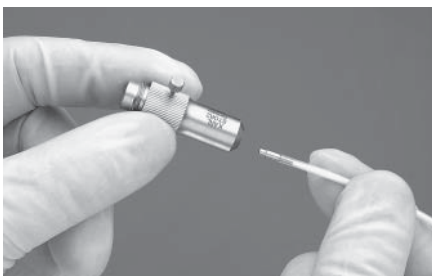


Messer ⑤ vorsichtig, damit die Schneide nicht beschädigt wird, von hinten in den Handgriff ⑥ einführen.

Proximales Ende des Messers ⑤ (Abrundung nach oben!) in die dafür vorgesehenen Aufnahme am Innenteil ④ einlegen.

Carefully insert the knife ⑤ into the handle ⑥ from behind so that the blade is not damaged. Place the proximal end of the knife ⑤ (rounded surface facing up) into the holder provided for this on the internals ④.

A fin de evitar que la hoja se deteriore, introduzca con cuidado el bisturí ⑤ por detrás en el mango ⑥. Coloque el extremo proximal del bisturí ⑤ (curvatura hacia arriba) en el alojamiento previsto al efecto en la pieza interior ④.



### Ureter-Leuchtsonde

#### Manuelle Reinigung:

Rändelschraube am Lichtanschluss demontieren und Ureter-Leuchtsonde herausziehen.

### Ureter light probe

#### Manual cleaning:

Disassemble the knurled screw on the light port and pull out the ureter light probe.

### Sonda luminosa para el uréter

#### Limpieza manual:

Desmonte el tornillo moleteado en la conexión para luz y extraiga la sonda luminosa para el uréter.



Die Leuchtsonde mit einer Reinigungs/Desinfektionslösung (keine alkoholischen Konzentrate) getränkten Lappen vorsichtig abwischen.



**Vorsicht:** Die Sonde darf nicht zu stark geknickt werden, da die Fiberfasern sonst brechen könnten.

Die optischen Endflächen anschließend mit einem in Alkohol getränkten Tupfer nachreinigen.

Carefully wipe the light probes with a cloth soaked in a cleaning/disinfecting solution (no solutions containing alcohol).



**Caution:** The probe must not have too many kinks in it as the fiberoptic light cables could break.

Then clean the optical ends with an alcohol-soaked cotton swab.

Frote con cuidado la sonda luminosa con un paño embebido en una solución de limpieza/desinfección (ningún concentrado con contenido de alcohol).



**Advertencia:** La sonda no debe doblarse demasiado, dado que esto podría provocar la rotura de los haces de fibras.

Limpie a continuación las superficies ópticas terminales con una torunda embebida en alcohol.



### Maschinelle Reinigung:



**Vorsicht:** Die Ureter-Leuchtsonde darf nicht mit Ultraschall gereinigt werden. Dies führt zur Beschädigung der Fiberfasern.

Die Ureter-Leuchtsonde kann im RDA bis 65 °C gereinigt werden.

### Machine cleaning:



**Caution:** The ureter light probe must not be cleaned in an ultrasound bath. This could damage the fiberoptic light cable.

The ureter light probe can be cleaned in the washer/disinfector at up to 65°C.

### Limpieza mecánica:



**Advertencia:** La sonda luminosa para el uréter no debe limpiarse con ultrasonidos. Esto conlleva el deterioro de los haces de fibras.

La sonda luminosa para el uréter puede limpiarse hasta 65 °C en una máquina automática de limpieza y desinfección.

### Sterilisation

Gas- oder Plasmasterilisation bis max. 65 °C ist möglich.



**Vorsicht:** Die Ureter-Leuchtsonde darf keinesfalls dampfsterilisiert werden.

### Sterilization

Gas or plasma sterilization is possible at a maximum temperature of 65°C.



**Caution:** The ureter light probe must not be steam sterilized under any circumstances.

### Esterilización

Es posible una esterilización por gas o plasma hasta 65 °C como máximo.



**Advertencia:** La sonda luminosa para el uréter no debe esterilizarse nunca con vapor.



Überblick Aufbereitung / Preparation overview / Vista general – Preparación									
Produkt/ Product/ Producto	Reinigung/ Cleaning/ Limpieza				Desinfektion/ Disinfection/ Desinfección	Sterilisation/ Sterilization/ Esterilización			Bemerkung/ Remarks/ Observaciones
	Ultraschall/Ultrasound/ Ultrasonida	manuell/manual/ manual	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Limpieza	Reinigungsmaschine/ Cleaning machine/ Limpieza	Chemisch/ Chemical/ Química	Dampf/ Steam/ Vapor	Plasma	Chemisch/ Chemical/ Química	
			60° C	93° C					
					siehe Anhang: Freigegebene Chemikalien / see appendix : approved chemicals / véase anexo: químicos autorizados	134° C, fractioniert/ 134°C, fractionated/ 134°C, fraccionado	STERRAD	STERIS S1	
Endotom /Endotom / Cuchilla en miniatura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Pylorotom / Pylorotome / Pylorotom	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ureter-Leuchtsonde / Ureter light probe / Sonda luminosa para el uréter	--	✓	✓	--	✓	--	✓	✓	

**CLICK!liné**-Instrumente  
 siehe Kapitel Präparier- und Fasszangen

**CLICK!liné** instruments  
 See Section Dissecting and grasping forceps

Instrumentos **CLICK!liné**  
 véase el capítulo Pinzas de preparación y agarre

**Betriebs-/Lagerbedingungen**

	Temperatur	rel. Feuchte
Lager	-20 °C ... +60 °C	10 % ... 90 %
Betrieb	+10 °C ... +40 °C	30 % ... 70 %

**Operating/Storage conditions**

	Temperature	Rel. humidity
Storage	-20 °C ... +60 °C	10% ... 90%
Operation	+10 °C ... +40 °C	30% ... 70%

**Condiciones de servicio/  
almacenamiento**

	Temperatura	Humedad relativa
Almacen.	-20 °C ... +60 °C	10% ... 90%
Servicio	+10 °C ... +40 °C	30% ... 70%

**Entsorgung**

Batterien und Akkueinsätze können giftige Stoffe enthalten: umweltgerecht entsorgen.

Bei der Entsorgung des Instrumentariums sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften sind zu beachten.

**Disposal**

Standard batteries and rechargeable battery inserts may contain toxic substances so dispose of in accordance with the environmental regulations.

To dispose of the instrument set, no special measures are necessary.

National laws and regulations must be observed.

**Gestión de desecho**

Las pilas y los suplementos acumuladores pueden contener sustancias venenosas: deséchelos de forma que no contaminen el medio ambiente. Al desechar instrumentos no es necesario recurrir a medidas especiales.

Deben observarse las leyes/normativas específicas de cada país.



**Richtlinienkonformität**

Dieses Medizinprodukt ist nach der Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC mit CE-Kennzeichen versehen. Ist dem CE-Kennzeichen eine Kenn-Nummer nachgestellt, weist diese die zuständige Benannte Stelle aus.

**Directive compliance**

This medical product bears the CEmark in accordance with the Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC. A code number after the CEmark indicates the responsible notified body.

**Conformidad con la directiva**

Este producto médico está provisto del símbolo CE según la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE. Si al símbolo CE le sigue un número de identificación, dicho número designa el organismo notificado competente.

**Verantwortlichkeit**

Als Lieferant dieser Medizinprodukte betrachten wir uns für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung der Produkte nur dann verantwortlich, wenn: Montage, Erweiterung, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von KARL STORZ autorisierte Personen durchgeführt werden und das Produkt in Übereinstimmung mit den Gebrauchsinstruktionen verwendet wird.

**Limitation of liability**

KARL STORZ shall be liable for failure or deterioration in the safe operation, operational reliability, and performance of this equipment only subject to the conditions that all assembly operations, system expansions, readjustments, modifications, or repairs to same have been performed by KARL STORZ, and that the instrument has been used in accordance with its operating instructions at all times.

**Responsabilidades**

Como proveedores de este aparato, únicamente nos consideramos responsables de la seguridad, la fiabilidad y las prestaciones del mismo en caso de que: Montaje, ampliaciones, reajustes, modificaciones o reparaciones se realicen exclusivamente a cargo de las personas autorizadas por KARL STORZ y el instrumento se utiliza en concordancia con el Manual de instrucciones.

### Garantie

Für die Dauer von **zwei** Jahren ab Übergabe an den Endkunden leisten wir unentgeltlich Ersatz für nachweisbar fehlerhaftes Material oder mangelhafte Verarbeitung. Transportkosten und Versandrisiko können dabei nicht übernommen werden. Im Übrigen gilt die in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen angegebene Gewährleistung.

Bitte die anhängende Garantiekarte auf der letzten Seite ausfüllen und möglichst umgehend zurückschicken an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
D-78503 Tuttlingen

### Warranty

For **two** years as of delivery to the end customer, we agree to replace the goods free of charge if proof can be provided of faulty materials or faulty workmanship. In doing so we cannot accept the cost of transportation or the risk of shipment. The warranty referred to in our Standard Conditions of Business shall apply.

Please fill out the attached warranty card on the last page and return it as soon as possible to:

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
78503 Tuttlingen, Germany

### Garantía

Durante el período de **dos** años, a partir de la fecha de entrega al cliente final, procedemos a la reposición gratuita por fallas comprobadas del material o acabados defectuosos. No nos hacemos cargo de los gastos de transporte ni nos responsabilizamos de los riesgos de envío. Por lo demás, rige la garantía especificada en nuestras condiciones generales de entrega.

Rogamos rellenar la tarjeta de garantía que aparece en la última página, enviándola lo antes posible a:

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Postfach 230  
D-78503 Tuttlingen/Alemania

Eigenmächtige Reparaturen und Änderungen am Instrument durch nicht autorisierte Personen entbinden uns von jeglicher Haftung für die Betriebssicherheit des Instrumentes. Während der Garantiezeit erlischt dadurch jegliche Gewährleistung.

Opening the equipment or performance of any repairs or modifications to the equipment by unauthorized persons shall release us from any liability for its performance. Any such opening, repair, or modification performed during the warranty period shall void all warranty.

Cualquier manipulación no autorizada, ya sea la apertura, reparación o modificación del equipo, nos exime de cualquier responsabilidad en relación con la seguridad de su funcionamiento. Cualquier manipulación no autorizada rescindirá la garantía.

### Wichtige Information

Um die Ausbreitung infektiöser Krankheiten sowohl beim Krankenhauspersonal als auch bei den Mitarbeitern von KARL STORZ zu vermeiden, müssen Optiken, Instrumente und Geräte gereinigt und sterilisiert/desinfiziert werden, bevor sie zur Reparatur eingeschickt werden. Wir behalten uns das Recht vor, kontaminierte Instrumente/Geräte an den Absender zurückzuschicken.

### Important information

To avoid the spread of infectious illnesses among hospital staff or among KARL STORZ employees, telescopes, instruments and equipment must be cleaned and sterilized/disinfectected before they are sent for repair. We reserve the right to return contaminated instruments/equipment to the sender.

### Observaciones importantes

Con el fin de evitar el contagio de enfermedades infecciosas, tanto entre el personal de hospitales como también de la empresa KARL STORZ, los sistemas ópticos, instrumentos y aparatos han de limpiarse y esterilizarse/desinfectarse, antes de ser enviados para su reparación. Nos reservamos el derecho de devolver a su propietario aquellos instrumentos/aparatos que estuvieran contaminados.

### **Instandsetzung**

Die Instandsetzung von defekten Instrumentarium darf nur durch von uns autorisierte Personen und unter Verwendung von Originalteilen erfolgen.

Reparaturen, Änderungen oder Erweiterungen, die nicht von KARL STORZ oder durch von KARL STORZ autorisierte Fachleute durchgeführt werden, führen zum Verlust aller Garantieansprüche.

### **Reparatur-Austauschprogramm**

KARL STORZ unterhält ein Reparatur-Austauschlager, das im Normalfall ausreicht, um einen unverzüglichen Austausch beschädigter Optiken und Instrumente sicherzustellen. Im Reparatur-Austausch erhalten Sie baugleiches neuwertiges Instrumentarium, wobei Ihnen lediglich die Reparaturkosten des defekten berechnet werden.

Auf ausgetauschte Optiken erhalten Sie 1 Jahr Garantie, auf ausgetauschte Instrumente 1/2 Jahr.

Bei Fiberskopen und Geräten ist eine individuelle Reparatur notwendig.

Zur Überbrückung der Reparaturzeit erhalten Sie ggf. ein Leihgerät, das unmittelbar nach Erhalt des reparierten Gerätes wieder an KARL STORZ zurückzugeben ist.

In Deutschland wenden Sie sich im Falle einer Reparatur an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Straße 34  
78532 Tuttlingen

In anderen Ländern wenden Sie sich bitte an die zuständige KARL STORZ Niederlassung oder an den zuständigen Fachhändler.

### **Servicing and repair**

Defective items of equipment must be serviced and repaired exclusively by persons authorized by us; all repair work must employ genuine KARL STORZ parts.

Repairs, changes or expansions which are not carried out by KARL STORZ or by experts authorized by KARL STORZ will invalidate all warranty rights.

### **Repair and replacement program**

KARL STORZ maintains a repair and replacement warehouse which is normally adequate to ensure prompt replacement of damaged telescopes and instruments. Under the repair and replacement plan, you receive an identical as-new instrument and are only charged the repair costs for the defective instrument.

For telescopes, you receive a warranty of 1 year, and for instruments 6 months.

For fiberscopes and equipment, individual repair is necessary.

To bridge the repair period, you will receive a unit on loan which you then return to KARL STORZ as soon as you receive the repaired unit.

In Germany you can refer repairs direct to

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Abt. Reparaturservice  
Dr. Karl-Storz-Straße 34  
D-78532 Tuttlingen

In other countries please contact your local KARL STORZ branch or authorized dealer.

### **Reparaciones**

Los equipos averiados sólo deberán ser reparados por personas autorizadas por nosotros y utilizando únicamente piezas de repuesto originales.

Las reparaciones, modificaciones o ampliaciones que no hayan sido realizadas por KARL STORZ o por personal experto autorizado por KARL STORZ implican la pérdida de los derechos de garantía.

### **Programa de reparación e intercambio**

KARL STORZ mantiene un stock de recambios para reparaciones que permite, por norma general, el intercambio inmediato de telescopios e instrumentos defectuosos. Al realizar la reparación con intercambio recibe usted un instrumento del mismo tipo constructivo, comparable a un instrumento nuevo, por cuyo concepto se le cargan a usted únicamente los costes de reparación del instrumento defectuoso. Para los telescopios se le concede un período de garantía de un año y para instrumentos de seis meses.

En el caso de fibroscopios y aparatos es necesario realizar una reparación individual.

Para que el cliente pueda trabajar durante el período de la reparación se le presta, dado el caso, un aparato similar, el cual ha de ser devuelto inmediatamente a KARL STORZ después de recibir el aparato reparado.

En Alemania pueden ustedes dirigirse para reparaciones directamente a

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Departamento Servicio de Reparaciones  
Dr. Karl-Storz-Strasse 34  
D-78532 Tuttlingen/Alemania

En el extranjero les rogamos dirigirse a la sucursal competente de KARL STORZ o bien a los distribuidores autorizados.







## Niederlassungen

## Subsidiaries

## Sociedades distribuidoras

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen, Germany  
Postfach 230, 78503 Tuttlingen, Germany  
Phone: +49 (0)7461 708-0  
Fax: +49 (0)7461 708-105  
E-Mail: [info@karlstorz.de](mailto:info@karlstorz.de)  
Web: [www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)

KARL STORZ  
Endoskope Berlin GmbH  
Ohlauer Straße 43  
10999 Berlin, Germany  
Phone: +49 (0)30 306909-0  
Fax: +49 (0)30 3019452

KARL STORZ  
Endoscopy America, Inc.  
600 Corporate Pointe  
Culver City, CA 90230-7600, USA  
Phone: +1 310 338-8100  
+1 800 421-0837  
Fax: +1 310 410-5527

KARL STORZ Veterinary  
Endoscopy America, Inc.  
175 Cremona Drive  
Goleta, CA 93117, USA  
Phone: +1 805 968-7776  
Fax: +1 805 685-2588

KARL STORZ Endoscopia  
Latino-America, Inc.  
815 N. W. 57th Avenue, Suite 480  
Miami, FL 33126-2042, USA  
Phone: +1 305 262-8980  
Fax: +1 305 262-8986

KARL STORZ  
Endoscopy Canada Ltd.  
2345 Argentia Road, Suite 100  
Mississauga, ON, L5N 8K4  
Phone: +1 905 816-8100  
Fax: +1 905 858-0933

KARL STORZ Endoscopia  
Miramar Trade Center  
Edificio Jerusalem  
Oficina 308 A  
La Habana, Cuba  
Phone: +53 7 204 1097  
Fax: +53 7 204 1098

KARL STORZ  
Endoscopia México S.A. de C.V.  
Lago Constanza No 326  
Col. Chapultepec Morales,  
Mex-México, D.F.C.P. 11520, Mexico  
Phone: +52 5 2505607  
Fax: +52 5 5450174

KARL STORZ  
Endoscopia Argentina S.A.  
Cerviño 4449 Piso 10°  
1425 Buenos Aires C. F., Argentina  
Phone: +54 11 47724545  
Fax: +54 11 47724433

KARL STORZ  
Endoscopy (UK) Ltd.  
392 Edinburgh Avenue, Slough  
Berkshire, SL1 4UF  
Great Britain  
Phone: +44 1753 503500  
Fax: +44 1753 578124

KARL STORZ  
Endoskop Sverige AB  
Storsåtragränd 14,  
12739 Skärholmen, Sweden  
Phone: +46 8 50564800  
Fax: +46 8 50564848

KARL STORZ  
Endoskopi Danmark A/S  
Slotsmarken 15, 1. th.  
2970 Hørsholm, Danmark  
Phone: +45 45162600  
Fax: +45 45162609

KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.  
St. Annalaan 3 bus 1  
1853 Strombeek-Bever,  
(Grimbergen), Belgium  
Phone: +32 2 2673810  
Fax: +32 2 2674501

KARL STORZ  
Endoscopie Nederland B. V.  
Ursulinenhof 1  
4133 DA Vianen  
Netherlands  
Phone: +31 34 7373151  
Fax: +31 34 7370658

KARL STORZ Endoscopie France S.A.  
12, rue Georges Guynemer  
Quartier de l'Europe  
78280 Guyancourt, France  
Phone: +33 1 30484200  
Fax: +33 1 30484201

KARL STORZ  
Endoskop Austria GmbH  
Landstraßer Hauptstr. 146 11 18  
A-1030 Wien, Austria  
Phone: +43 1 71560470  
Fax: +43 1 71560479

KARL STORZ  
Endoscopia Italia S. r. l.  
Via dell'Artigianato, 3  
37135 Verona, Italy  
Phone: +39 045 8222000  
Fax: +39 045 8222001

KARL STORZ  
Endoscopia Ibérica S. A.  
Parque Empresarial San Fernando  
Edificio Francia – Planta Baja  
28830 Madrid, Spain  
Phone: +34 91 6771051  
Fax: +34 91 6772981

KARL STORZ South Africa, (Pty) Ltd.  
P. O. Box 3039,  
Cape Town 8000, South Africa  
Phone: +27 11 7815781  
Fax: +27 11 7872660

KARL STORZ  
Endoscopy (S) Pte. Ltd.  
05 – 08 San Centre,  
171 Chin Swee Road  
Singapore 0316, Singapore  
Phone: +65 65325548  
Fax: +65 65323832

KARL STORZ  
Endoscopy Japan K. K.  
Bois Hongo Building 6F1  
3-42-5 Hongo  
Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033  
Japan  
Phone: +81 3 5802-3966  
Fax: +81 3 5802-3988

KARL STORZ  
Endoscopy China Ltd.  
21 F., Tianjin Building  
167 Connaught Road West  
Hong Kong, China  
Phone: +8 52 28652411  
Fax: +8 52 28654114

OOO KARL STORZ Endoscopy – WOSTOK  
Gogolevski Blvd. 3/1/2, Quartier No. 3  
119019 Moskau, Russia  
Phone: +7 095 7378113  
Fax: +7 095 7378114

KARL STORZ  
Endoscopy India Private Ltd.  
C-126, Okhla Industrial Area  
Phase-1,  
New Delhi 110020, India  
Phone: +91 11 26815445-51  
Fax: +91 11 26812986

KARL STORZ Endoskope  
Regional Center for Endoscopy S.A.L.  
St. Charles City Center, 5th Floor  
Phoenicia Street, Mina Elhosn  
2020 0908 Beirut - Lebanon  
Phone: +961 1 368181  
Fax: +961 1 365151

KARL STORZ Industrial  
Gedik Is Merkezi B Blok  
Kat 5, D 38-39  
Bagdat Cad. No: 162  
Maltepe Istanbul, Turkey  
Phone: +90 216 442 95 00  
Fax: +90 216 442 90 30  
Sales for Industrial Endoscopy

KARL STORZ GmbH & Co. KG  
Betriebsstätte München  
Carl-von-Linde-Straße 15  
85748 Garching, Germany  
Phone: +49 (0)89 326868-0  
Fax: +49 (0)89 326868-1

OÜ KARL STORZ Video Endoscopy Estonia  
Akadeemia tee 21 A  
12618 Tallinn, Estonia  
Phone: +372 639 7018  
Fax: +372 639 7010



## **KARL STORZ GmbH & Co. KG**

Mittelstraße 8  
78532 Tuttlingen

Postfach 230  
78503 Tuttlingen  
Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0  
Telefax: +49 (0)7461 708-105  
E-Mail: [info@karlstorz.de](mailto:info@karlstorz.de)  
Web: [www.karlstorz.com](http://www.karlstorz.com)